طلب العلم فريضة على كل مسلم ومسلمة

العلم

مجلة شهرية علمية

اردو ماہنامہ

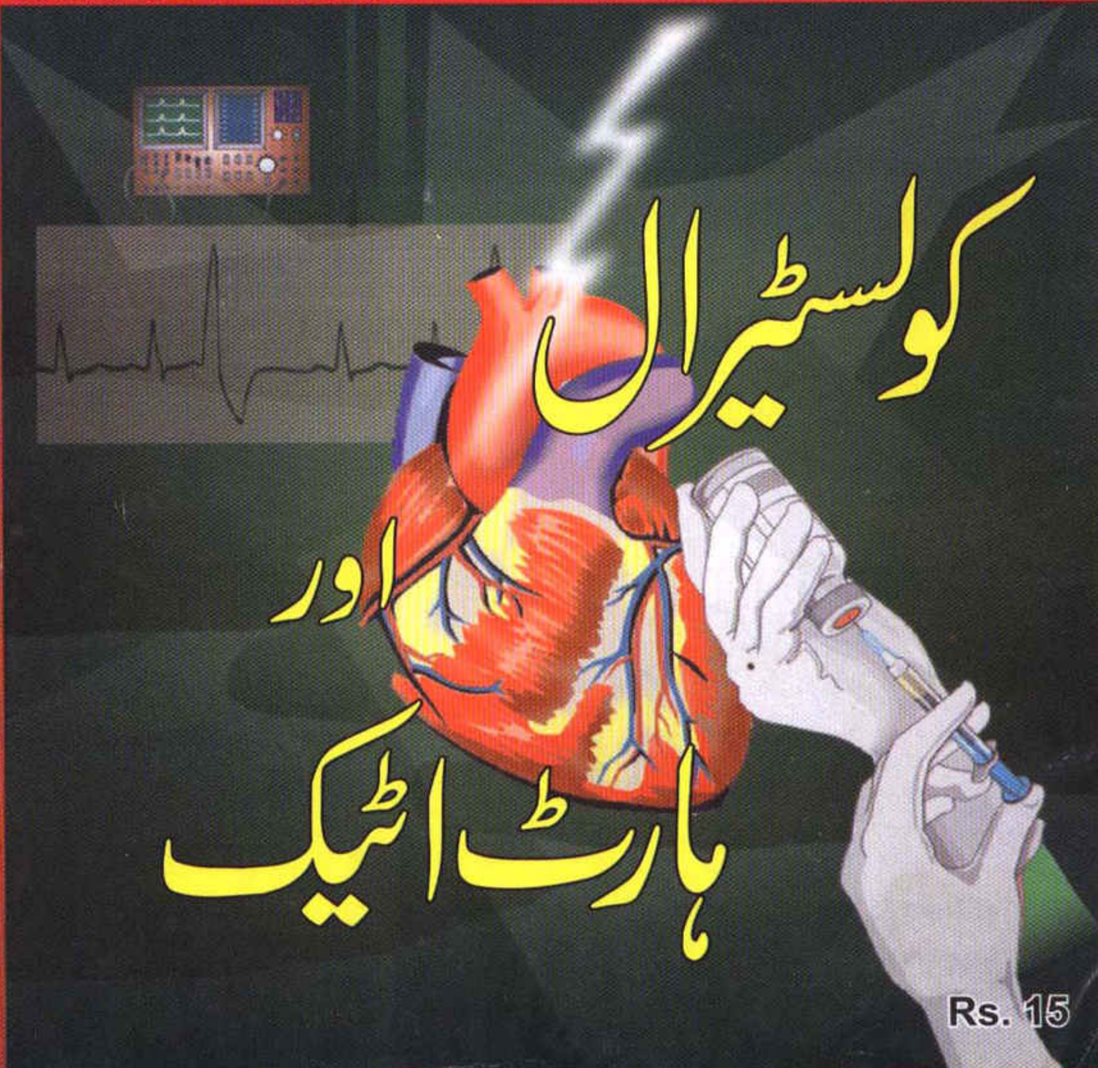
سائنس

نئی دہلی

103

اگست 2002

ISSN-0971-5711



کولیسٹرال اور ہارٹ اٹیک

Rs. 15

اردو ماہنامہ
سائنس
نئی دہلی
103

ہندوستان کا پہلا سائنسی اور معلوماتی ماہنامہ
اسلامی فاؤنڈیشن برائے سائنس وماحولیات نیز
انجمن فروغ سائنس کے نظریات کا ترجمان

جلد نمبر(9) اگست 2002 شمارہ نمبر(7)

ایڈیٹر : ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

سرورق: جاوید اشرف۔ کمپوزنگ: نعمانی کمپیوٹر سینٹر، فون 6926948

قیمت فی شمارہ 15 روپے		برائے غیر ممالک
5 ریال (سعودی)		(ہوائی ڈاک سے)
5 درہم (یو۔اے۔ای)	60	ریال ر درہم
2 ڈالر (امریکی)	24	ڈالر (امریکی)
1 پاؤنڈ	12	پاؤنڈ
سالانہ : (سادہ ڈاک سے)		اعانت تاعمر
150 روپے (انفرادی)	3000	روپے
180 روپے (اداراتی)	350	ڈالر (امریکی)
360 روپے (بذریعہ رجسٹری)	200	پاؤنڈ

فون ر فیکس : 4366 692 (رات 8 تا 10 بجے صرف)
ای میل پتہ : parvaiz@ndf.vsnl.net.in
خط وکتابت : 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔ 110025

اس دائرے میں سرخ نشان کا مطلب ہے کہ آپ کا زر سالانہ ختم ہو گیا ہے

ترتیب

تاثرات

Khaled Al-Maeena

خالد عبدالرحیم المعینا

محترم حضور

السلام علیکم ورحمۃ اللہ وبرکاتہٗ

مجھے بڑا افسوس ہے کہ میں آپ کے ساتھ اس محفل میں شریک نہ ہوسکا۔ آج کل میری صحت ٹھیک نہیں ہے۔ آپ سے معافی چاہتا ہوں۔ آپ لوگ جو کام کررہے ہیں وہ میرے لیے فخر کی بات ہے اور میں دعا کرتا ہوں کہ اللہ میاں آپ لوگوں کو کامیاب کرے اور ہر وقت خوش رکھے۔

ڈاکٹر پرویز کے لیے میری دعائیں ہیں کیوں کہ وہ مسلمانوں کی خدمت کے لیے بڑا کام انجام دے رہے ہیں۔ ایسے لوگوں کی دنیائے اسلام کو سخت ضرورت ہے۔

کاش کہ میری صحت سازگار ہوتی تو مجھے ڈاکٹر پرویز کو سننے کا شرف حاصل ہوتا۔

آخر میں میری نیک تمنا ہے کہ آپ لوگوں کو خدا صحت ونجاح اور ترقی دے۔

آمین

خدا حافظ

خالد المعینا

(خالد المعینا)

ایڈیٹر ان چیف، عرب نیوز، جدّہ

P.O.Box : 62 Jeddah 21411 Saudi Arabia
E-mail : almaeena@hotmail.com

ص . ب : ٦٢ جدة ٢١٤١١ - المملكة العربية السعودية

بسم اللہ الرحمٰن الرحیم

آج کے دور کا ایک اہم مطالبہ چاروں طرف پھیلی ناواقفیت اور مجہول، نامعقول و غیر نافع 'علمیت'' کے خلاف جہاد ہے۔ مادّہ پرستوں نے علم کے مفہوم اور حصول علم کے مقاصد کو اس حد تک تبدیل کر دیا ہے کہ اب علم حاصل کرنے کا مقصد محض برسر روزگار ہونا ہے۔ اعلیٰ تعلیم حاصل کرنے کی وجہ بہتر ملازمت، اچھی تنخواہ اور پُر تعیش انداز زندگی قرار پائی ہے۔ اس رائج الوقت تصور کے برخلاف قرآن مجید ''علم'' کو حق شناسی، رہنمائی اور ہدایت حاصل کرنے کا ایک وسیلہ قرار دیتا ہے۔ (اس کی مدد سے روزگار حاصل کرنا اس کا ضمنی فائدہ تو ہو سکتا ہے، مقصد نہیں) علم کا یہ انداز ہی انسان کو اشرف المخلوقات بناتا ہے۔ مومن و متّقی بناتا ہے۔ ایسا خیر البشر بناتا ہے کہ جس سے ہر کس و ناکس کو فیض حاصل ہوتا ہے، جس کا مقصد انسانیت کی خدمت اور رہنمائی ہوتا ہے۔ علم کی اس مسخ شدہ شکل کو درست کرنا آج کا اہم ترین چیلنج ہے۔ صاحبِ قرآن اور خیر امت ہونے کے ناطے یہ ہماری دینی ذمہ داری ہے کہ ہم علم کی صحیح شکل اور حصول علم کے وسیع تر مفادات کو عوام کے سامنے واضح کریں۔ ماہنامہ سائنس اسی سلسلے کی ایک کڑی ہے۔ رسالے میں شائع تحریریں و اداریے روز اوّل سے ہی جہالت اور اس کی وجہ سے ہونے والے (انجانے) کفر و شرک کو مٹانے کی کوشش کر رہے ہیں۔ تاہم یہ کام اتنا بڑا ہے اور اتنی بڑی اکثریت میں اس کو پھیلانے کی ضرورت ہے کہ محض اس رسالے کے صفحات اور اس کی پہنچ اس کا حق ادا نہیں کر سکتی۔ یہ وقت براہ راست عوام کے درمیان جانے اور ان سے روبرو بات کرنے کا ہے، احقر اس پیغام کو لے کر اکثر مختلف علاقوں میں گیا ہے اور حتی الامکان یہ فرض کفایہ ادا کیا ہے۔ الحمد للہ اس علمی تحریک سے انسیت رکھنے والوں کی تعداد میں دن بہ دن اضافہ ہوتا جا رہا ہے۔ جن جن علاقوں میں یہ پرچہ جاتا ہے وہاں قارئین کے حلقے وجود میں آ رہے ہیں۔ سعودی عرب میں بھی ایسے ہی محبان نے خاکسار کو دعوت دی تھی جس کی بدولت مجھے وہاں کے مختلف شہروں میں جانے اور وہاں اپنے برادران سے تبادلہ خیال کرنے کا موقع ملا۔ ہندوستانی بزم اردو کے روح رواں ڈاکٹر عابد معز صاحب اور ان کے احباب محمد عبد الحمید، طارق مسعود، حبیب بدر، یونس حسینی، افتخار ہاشمی و غوث ارسلان صاحبان وغیرہ نے ریاض میں تمام پروگراموں کو بخوبی سنبھالا۔ مادر درس گاہ علی گڑھ مسلم یونیورسٹی کے اولڈ بوائز نیز سالم زبیدی صاحب نے بھی ریاض میں پروگرام منعقد کیے۔ مکہ مکرمہ میں ڈاکٹر عبد المعز شمس، جناب جاوید انوار الحسن، ڈاکٹر غازی، جناب ثاقب جاوید و انجم اقبال صاحبان نے ایک عمدہ پروگرام منعقد کیا۔ اس میں مکہ مکرمہ و جدّہ سے بڑی تعداد میں علم دوست، اہل فکر و دانش، ہمدردان ملت جمع ہوئے۔ اس نشست کی خاص بات یہ تھی کہ اس میں مہمانان خصوصی مکہ مکرمہ کی سر کردہ دینی شخصیات تھیں۔ ان میں مدرسہ صولتیہ کے مولانا حشیم صاحب، جناب حفیظ مکی صاحب، و مولانا سعید صاحب قابل ذکر ہیں۔ ان سبھی حضرات نے رسالے کو بے حد سراہا۔ مولانا حشیم صاحب نے ماہنامہ سائنس کی تمام پرانی جلدیں قیمتاً مدرسہ صولتیہ کے لیے حاصل کرنے کی فرمائش کی۔ مدرسہ صولتیہ میں ماہنامہ سائنس کی یہ پذیرائی نہایت خوش آئند ہے۔ ان تمام مجالس میں میری گفتگو کا مرکزی موضوع ''سائنس برائے قرآن فہمی و حصول ہدایت'' رہا۔ مذکورہ بالا علماء کرام نیز دیگر سبھی شرکاء نے سائنس سے اس طرح کے استفادے کی تائید و توثیق کی۔ سائنس (علم) کو مسلمانوں کی گمشدہ میراث قرار دیا اور اس کے حصول نیز اس کی مدد سے قرآن مجید پر غور و فکر کرنے اور اس سے ہدایت حاصل کرنے کی ضرورت و اہمیت کو تسلیم کیا۔ جدّہ میں جناب امتیاز صدیقی، اسلم حاتم صاحب، شاہین نظر صاحب، اور ان کے احباب نے ایک اچھی نشست کا اہتمام کیا۔ ینبع میں محمد احمد چشتی صاحب نے ایک پروگرام منعقد کیا، دمام میں عزیزم فیصل امین اور فیاض حسین شیخ صاحب بے حد معاون بنے۔ دیگر شہروں میں بہت سے احباب سے ملاقات رہی۔ احقر ان سبھی حضرات کا تہہ دل سے شکریہ ادا کرتا ہے کہ جنھوں نے اپنی تمام تر مصروفیات کے باوجود اس علمی تحریک کے فروغ میں خاکسار کی مدد فرمائی۔ اللہ ہم سب کو کارِ خیر کی مزید توفیق و ہمت دے (آمین)۔ راقم کی دعا ہے کہ اللہ تعالیٰ ہمارے اداروں میں پھیلی علم کی باطل تقسیم کو ختم کر دے۔ تکمیل علم کی اس راہ پر ہماری راہنمائی فرمائے، ہمیں استقامت، حوصلہ اور ہمت دے نیز مخلص احباب عطا کرے۔ آمین (راقم نے یہ دعا حتی الامکان کوشش، عمل، جدوجہد اور سرگرمی کے ساتھ کی ہے۔ کیونکہ محض دعا پر اکتفا کرنے سے کچھ کام نہیں بنتا)۔



Madrasas need to bring reforms, says visiting Indian scholar

SAUDI GAZETTE FRIDAY 5 JULY 2002

Islam focuses on scientific attitude, says Dr Parvaiz

FRIDAY, JULY 5, 2002

Islam emphasizes role of science education: Scholar

FRIDAY, JULY 5, 2002

(گذشتہ جون۔ جولائی کے درمیان ''ہندوستانی بزمِ اردو، ریاض'' کی دعوت پر مدیر ماہنامہ سائنس نے سعودی عرب کے کئی شہروں کا دورہ کیا اور ''سائنس برائے قرآن فہمی وہدایت'' کے موضوع پر اپنے خیالات کو عوام کے ایک بڑے حلقے کے سامنے پیش کیا۔)

دیکھا جب جون 1986ء میں جنوبی فرانس کے دورے کے درمیان Monaco نام کے خوبصورت شہر جانے کا موقع ملا۔ یہ شہر ایک چھوٹی سی آزاد مملکت ہے اور اسے مونٹے کارلو (Monte Carlo) بھی کہتے ہیں۔ یہاں کا Exotic Garden ساری دنیا میں اپنے Cactus نما پودوں کی وجہ سے مشہور ہے۔ میری حیرت کی انتہاء نہ رہی جب میں نے Euphorbia Resinifera اس گارڈن میں دیکھا جو دور سے ایک شیطان کا سر معلوم ہوتا تھا۔ مجھے بتایا گیا کہ اپنے قدرتی ماحول میں (یعنی مراکش میں) اس پودے کے شگوفے (Stems) ایک دوسرے سے جڑے رہتے ہیں۔ اور ایک گول دائرہ بناتے ہیں جس کا قطر دو میٹر تک ہوتا ہے۔

وہ دور جس میں قرآنی ارشادات کا نزول ہوا، اس وقت عرب کے اطباء اور مفکر یونان کی عطا کردہ نباتاتی اور طبی علم کے ذریعہ مراکش کے افریقیا سے ضرور واقفیت رکھتے ہوں گے کیونکہ یونانی طب اور نباتاتی علم میں عرب بڑی مہارت رکھتے تھے۔ چنانچہ قوی امکانات اسی بات کے ہیں کہ قرآن پاک کا اشارہ اسی پودے کی طرف ہوگا۔ حالانکہ عام عربوں کو اس خطرناک پودے سے زیادہ واقفیت نہ ہوگی کیونکہ واقعہ بیان کیا جاتا ہے (بیان القرآن) کہ قرآنی ارشادات کے منکرین نے زقوم کا تذکرہ سن کر کہا کہ وہ تو خرما (کھجور) ہے اور اسے تو جہنم کے لوگ کھا کر لطف اندوز ہوں گے۔

بہرحال یہ بات اب سائنسی اعتبار سے یقینی طور پر کہی جاسکتی ہے کہ Euphorbia کے پودے ہی قرآنی زقوم کی تعریف کو پورا کرتے ہیں اور زیادہ امکانات اس بات کے ہیں کہ مراکش کا Euphorbia Resinifera ہی اصل زقوم ہو۔

یہاں یہ بات بھی واضح کردینا ضروری ہے کہ مولانا ماجد نے جس حنظل کا تذکرہ کیا ہے وہ اصل میں اندرائن (Citrullus Colocynthis) نام کا پھل ہے جو انتہائی کڑوا ہوتا ہے۔ یہ ریگستان کی پیداوار ہے اور تربوز کے خاندان سے ہے۔ چونکہ اس کی اہمیت تلخ پھلوں کی بنا پر ہے اور قرآن میں زقوم کا درخت کہا گیا ہے نہ کہ زقوم کا پھل لہٰذا زقوم کو حنظل کہنا صحیح نہیں معلوم ہوتا۔

Euphorbia کے Cactus نما درخت جن کو Dendroids کہتے ہیں بڑے سخت جان سمجھے جاتے ہیں۔ یہ شدید گرمی میں خوب بڑھتے ہیں۔ اور نشوونما پاتے ہیں۔

ایک سائنس داں نے کچھ عرصہ قبل ایک دلچسپ لیکن سائنسی اعتبار سے ایک بڑی تلخ حقیقت بیان کی تھی کہ اگر انسان مادی ترقی کو حاصل کرتا ہوا اسی تیزی سے تباہی و بربادی کی طرف گامزن رہا تو کچھ زیادہ دیر نہیں کہ کیمیاوی اور نیوکلیائی جنگوں کے بعد یہ سرزمین ایک دوزخ کے مانند ہو جائے۔ اس وقت ہریالی کے نام پر اگر کچھ بچے گا تو وہ صرف Euphorbia کے منحوس درخت (یعنی شجر ملعون یعنی زقوم)۔

تھوہر یعنی Euphorbia کی جنس کے جہنمی پودوں کو عام طور سے لوگ گھروں میں لگانا معیوب سمجھتے ہیں جو سائنسی اعتبار سے ایک صحیح طرز عمل ہے کیوں کہ یہ پودے اتنے زہریلے ہوتے ہیں کہ ان تک کسی کی رسائی خاص طور سے بچوں کی قربت نقصان دہ اور کبھی کبھی ہلاکت کا باعث بھی ہو سکتی ہے۔ اس سے نکلے ہوئے دودھ (Latex) کے چھینٹے پڑنے سے آنکھ کی روشنی تک جاسکتی ہے جبکہ آبلہ یا زخم کا ہو جانا معمولی بات ہے۔ لیکن یہاں یہ بھی وضاحت کرنا ضروری ہے کہ عام Cactus کو دوزخی پودے سمجھنا اور ان کو گھر کی زینت بنانے سے پرہیز کرنا سائنسی نظریہ نہیں کہا جاسکتا ہے کیوں کہ تھوہر Cactus نما ضرور ہوتے ہیں لیکن Cactus کی جنس اور خاندان (Family) سے ان کو کوئی تعلق نہیں ہے۔ مزید یہ کہ تھوہر یعنی Euphorbia کے ہر قسم کے پودے خواہ وہ دنیا کے کسی حصے میں پائے جاتے ہوں زہریلا دودھ ضرور نکلتا ہے جبکہ اصل Cactus کے پودوں میں دودھ نہیں ہوتا ہے اور انہی کو جہنمی پودے تصور کرنا نباتاتی اور کیمیاوی اعتبار سے درست نہیں ہے۔

کولیسٹرال تیار کرنے کی صلاحیت رکھتے ہیں۔ دیکھا گیا ہے کہ جب غذا میں سیر شدہ چکنائی (Saturated Fats) کی مقدار زیادہ ہو تو ہمارا جسم زیادہ کولیسٹرال بناتا ہے۔

اب ہم واپس Lipoproteins کے ذکر پر آتے ہیں۔ خون میں دو ذرائع سے حاصل ہونے والا کولیسٹرال Low Density Lipoproteins اور High Density Lipoproteins میں گردش کرتا رہتا ہے۔ اس طرح خون میں موجود کولیسٹرال کا تخمینہ تین عنوان کے تحت ہوتا ہے۔ ایچ ڈی ایل کولیسٹرال، وہ کولیسٹرال ہے جو زیادہ کثافت والے Lipoproteins میں پایا جاتا ہے۔ ایل ڈی ایل کولیسٹرال کم کثافت والے Lipoproteins میں پایا جاتا ہے اور جملہ کولیسٹرال (Total Cholesterol) جو خون میں پائے جانے والا مجملہ کولیسٹرال ہوتا ہے۔

ہر وقت خون میں کولیسٹرال کی سطح ایک جیسی نہیں رہتی۔ اس میں کمی بیشی ہوتی رہتی ہے۔ خون کولیسٹرال کا تخمینہ نہار منہ، دس تا بارہ گھنٹوں کے فاقے کے بعد کیا جاتا ہے۔ مختلف طریقوں اور مشینوں کے نتائج بھی قدرے مختلف ہوسکتے ہیں۔ اسی لیے خون کولیسٹرال کے معائنہ کے نتیجہ کا اظہار کرتے وقت طریقے اور مشین سے حاصل ہونے والے نارمل اور زیادہ حد کی نشاندہی کر دی جاتی ہے۔

خون کولیسٹرال کی مقدار کو دو قسم کی اکائی میں پیش کیا جاتا ہے۔ پرانی اکائی میں ایک سو ملی لیٹر خون میں کولیسٹرال کی پیائش ملی گرام میں کی جاتی ہے۔ نئی اکائی میں ایک لیٹر خون میں کولیسٹرال کی پیائش ملی مول میں کی جاتی ہے۔ دونوں اکائی رائج ہیں لیکن ماہرین ملی مول کو استعمال کرنے کی سفارش کرتے ہیں۔

دل کے امراض ہونے کے امکانات کی بنیاد پر خون کولیسٹرال کی درجہ بندی تین زمروں میں کی جاتی ہے۔ پسندیدہ یا مناسب (Desirable) درجہ میں کولیسٹرال کی وہ سطح ہوتی ہے جس میں دل کے امراض کم سے کم ہونے کا خدشہ رہتا ہے۔ کسی قدر زیادہ (Borderline High) زمرے میں دل کے امراض سے متاثر ہونے کے امکانات شروع ہوتے ہیں جبکہ زیادہ (High) زمرے میں دل کے امراض ہونے کے امکانات بھی زیادہ ہوتے ہیں۔ جملہ کولیسٹرال اور ایل ڈی ایل کولیسٹرال کی پسندیدہ، کسی قدر زیادہ اور زیادہ حد کو جدول میں پیش کیا گیا ہے۔

جملہ کولیسٹرال کو 200 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 5.2 ملی مول فی لیٹر یا اس سے کم ہونا چاہئے۔ جملہ کولیسٹرال کی مقدار 200 گرام فی سو ملی لیٹر / 5.2 ملی مول فی لیٹر سے 239 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 6.1 ملی مول فی لیٹر کے درمیان کسی قدر بڑھی ہوئی

درجہ	جملہ کولیسٹرال		ایل ڈی ایل کولیسٹرال	
	ملی گرام / سو ملی لیٹر خون	ملی مول / لیٹر خون	ملی گرام / سو ملی لیٹر خون	ملی مول / لیٹر خون
پسندیدہ یا مناسب Desirable	200 سے کم	5.2 سے کم	130 سے کم	3.4 سے کم
کسی قدر زیادہ Borderline High	200 سے 239	5.2 سے 6.1	130 سے 159	3.4 سے 4.1
زیادہ High	240 یا زیادہ	6.2 یا زیادہ	160 یا زیادہ	4.2 یا زیادہ



تصور کی جاتی ہے اور 240 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 6.2 ملی مول فی لیٹر یا اس سے زیادہ مقدار کا یقینی طور پر شمار زیادہ کولیسٹرال زمرے میں ہوتا ہے۔ خون میں کولیسٹرال کی زیادہ مقدار والی حالت کو Hyper Cholesterolemia کہتے ہیں۔

جب کولیسٹرال دو اقسام کے لپوپروٹینس میں گردش کرتا ہے تو اس بات کا اندازہ کیا جاسکتا ہے کہ ان دو اقسام کے کولیسٹرال کی خصوصیات اور افعال مختلف ہوں گے۔ اب ہم ایل ڈی ایل کولیسٹرال اور ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کا مطالعہ کرتے ہیں۔

جملہ کولیسٹرال کا تقریباً دو تہائی حصہ Low Density Lipoproteins میں پایا جاتا ہے۔ جملہ کولیسٹرال کی زیادتی عموماً اس بات کا اشارہ ہے کہ ایل ڈی ایل کولیسٹرال بھی زیادہ ہوگا لیکن حتمی نتائج اور دل کے امراض کے امکانات کا اندازہ کرنے کے لیے ایل ڈی ایل اور ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کا تخمینہ ضروری ہے۔ غذا سے کولیسٹرال کی زیادہ مقدار ملنے سے یا جسم میں کولیسٹرال زیادہ بننے سے خون میں کولیسٹرال کا اضافہ ہوتا ہے۔ جسم میں زیادہ کولیسٹرال استعمال نہیں ہو پاتا تو وہ خون میں Low Density Lipoproteins میں گردش کرنے لگتا ہے۔ آہستہ آہستہ زائد ایل ڈی ایل کولیسٹرال شریانوں کی دیواروں پر چسپاں ہو کر شریانوں کے قطر کو کم کرنے لگتا ہے۔ شریانوں کا قطر کم ہونے سے خون کے بہاؤ میں رکاوٹ پیدا ہوتی ہے۔ پھر وہ وقت بھی آتا ہے جب شریانوں میں کولیسٹرال اور خون کے دوسرے اجزاء اکٹھا ہو کر خون کے بہاؤ کو بالکلیہ روک دیتے ہیں۔ اس عمل کو Atherosclerosis کہتے ہیں۔ جس سے بالخصوص دل اور دماغ متاثر ہوتے ہیں۔

ایل ڈی ایل کولیسٹرال شریانوں کی دیواروں پر جمع ہو کر نقصان کا باعث بنتا ہے۔ اس وجہ سے ایل ڈی ایل کولیسٹرال کو برا کولیسٹرال (Bad Cholesterol) بھی کہا جاتا ہے۔ ظاہر ہے کہ بری شئے کی مقدار کم ہونی چاہئے۔ خون میں ایل ڈی ایل کولیسٹرال کو 130 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 3.4 ملی مول فی لیٹر سے کم رکھنا مناسب اور پسندیدہ ہے۔ 130 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 3.4 ملی مول فی لیٹر سے 159 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 4.1 ملی مول فی لیٹر کی درمیانی مقدار کو کسی قدر زیادہ قرار دیا جاتا ہے۔ جبکہ ایل ڈی ایل کولیسٹرال کا 160 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 4.2 ملی مول فی لیٹر یا اس سے زیادہ ہونا صحت کے لیے مضر اور دل کے لیے خطرہ ہے۔

ہمارا جسم زائد کولیسٹرال کو ضائع کرنے کی کوشش کرتا ہے۔ High Density Lipoproteins جسم کے مختلف مقامات اور خلیوں سے کولیسٹرال کو حاصل کر کے جگر میں پہنچاتا ہے۔ جگر میں کولیسٹرال کو تحلیل کیا جاتا ہے اسی لئے High Density Lipoproteins میں موجود کولیسٹرال کو اچھا کولیسٹرال (Good Cholesterol) کہا جاتا ہے کہ وہ خون میں کولیسٹرال کی کمی کا باعث بنتا ہے۔ ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کی زیادتی دل کے امراض سے بچاتی ہے۔ اچھی اشیاء کا زیادہ مقدار میں پایا جانا فائدہ مند ہوتا ہے۔ ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کا 45 ملی گرام فی سو ملی لیٹر / 1.2 ملی مول فی لیٹر سے زیادہ رہنا اچھی صحت کے لیے ضروری ہے۔ 35 سے 44 ملی گرام فی سو ملی لیٹر یا 0.9 سے 1.1 ملی مول فی لیٹر کے درمیان گوارا ہے لیکن ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کا 35 ملی گرام فی سو ملی لیٹر یا 0.9 ملی مول فی لیٹر سے کم ہونا دل کے لیے نقصاندہ ثابت ہوتا ہے۔

ایک تحقیق میں یہ دلچسپ بات سامنے آئی ہے کہ طویل عمر پانے والوں میں اچھے کولیسٹرال کی زیادہ مقدار پائی گئی ہے۔ نتیجہ اخذ کیا گیا کہ اچھے کولیسٹرال کی زیادتی عمر میں اضافے کا باعث ہے۔ خواتین میں مردوں کے مقابلے اچھے کولیسٹرال کی مقدار زیادہ ہوتی ہے اور شاید یہ بھی ایک وجہ ہے کہ عورتوں کی اوسط عمر مردوں سے زیادہ ہوتی ہے۔

مختلف تجربات سے پتہ چلا ہے کہ ایل ڈی ایل کولیسٹرال

(برا کولیسٹرال) کی زیادتی اور ایچ ڈی ایل کولیسٹرال (اچھا کولیسٹرال) کی کمی دل کے امراض کا سبب ہے۔ یہ بھی دیکھا گیا ہے کہ ان اشخاص جن کے خون میں جملہ کولیسٹرال اور ایل ڈی ایل کولیسٹرال کی سطح کم ہوتی ہے انھیں دل کے امراض کم ہوتے ہیں۔ مختلف تجربات سے یہ بھی معلوم ہوا ہے کہ دل کے امراض کے لیے خون میں ایل ڈی کولیسٹرال کی زیادتی، خون دباؤ میں اضافہ، موٹاپا، سگریٹ نوشی، اور ایچ ڈی ایل کولیسٹرال میں کمی اہم اسباب یعنی Major Risk Factors ہیں۔ اسی لیے جب کولیسٹرال کے لیے خون کا معائنہ کیا جائے تو جملہ کولیسٹرال کے ساتھ ایل ڈی ایل اور ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کی مقدار بھی معلوم کر لینی چاہئے۔

آخر میں مختصراً تین باتیں خون میں ایل ڈی ایل کولیسٹرال کو کم اور ایچ ڈی ایل کولیسٹرال کو زیادہ کرنے کے لیے عرض کر کے مضمون ختم کیا جاتا ہے۔

- غذا میں چکنائی کی مقدار کو کم کریں۔ بالخصوص کولیسٹرال اور سیر شدہ چکنائی سے پرہیز فائدہ مند ہے۔
- جسمانی وزن کو قابو میں رکھیں۔ اگر وزن زیادہ ہے تو کم کریں۔
- اپنے آپ کو جسمانی طور پر چاق وچوبند رکھیں۔ جسمانی ریاضت میں اضافہ کریں۔ ہفتہ میں کم از کم تین چار مرتبہ آدھے پون گھنٹے کے لیے جاگنگ کریں یا تیز چلیں۔



عبدالغنی شیخ، لیہہ لداخ

قسط:2

قرآنی آیتیں، احادیث اور جدید سائنس

قرآن مجید کی 6666 آیات میں سے 756 آیات مظاہر قدرت کے بارے میں ہیں۔ جن میں انسان کو ہدایت دی گئی ہے کہ قدرت کی نیرنگیوں کا مطالعہ کریں اور ان پر غور و فکر کریں۔ جبکہ صوم و صلوٰۃ، حج، روزہ، طلاق، قرض وغیرہ کے بارے میں آیات ڈیڑھ سو سے زیادہ نہیں ہیں۔

756 آیات کریمہ میں بہت ساری آیات میں سادہ اور عام فہم انداز میں بندوں سے اللہ کی عنایات اور مظاہر قدرت کے فوائد کا ذکر ہے۔ جیسے "اور ہم نے آسمان میں ستاروں کی منزلیں مقرر کر دیں اور دیکھنے والوں کے لیے آسمان کو زینت اور آرائش عطا کی۔ (الحجر:16)

"یہ سب اس کی رحمت کا کرشمہ ہے کہ تمہارے لیے رات اور دن سلسلہ وار جاری فرمایا تاکہ رات میں آرام پا سکو اور دن میں اللہ کے فضل سے روزی کی تلاش میں چل پھر سکو اور اس کی اس بھاری نعمت پر اس کے شکر گزار بندے بنے رہو"۔ (القصص:73)

"زمین میں بہت سی نشانیاں ہیں یقین لانے والوں کے لیے (الذاریات:23)

"اور وہی ہے جس نے تمہارے لیے تاروں کو صحرا اور سمندر کی تاریکیوں میں راستہ معلوم کرنے کا ذریعہ بنایا۔" (سورہ 6 آیت 97)

"کیا تو نے اس پر نظر نہیں کی۔ اللہ نے آسمان سے پانی اتارا۔ پھر ہم نے اس سے پھل میوے نکالے۔ ان کے جدا جدا رنگ ہیں۔" (سورہ 35 آیت 27)

"تمام کائنات اور زمین کے خزانے تمہارے لیے پیدا کیے گئے ہیں۔" (البقرہ 29)

"اللہ وہ ہے، جس نے آسمانوں کو بلند کیا بغیر ایسے ستونوں کے جنھیں تم دیکھ سکو"۔ (رعد)

ہماری دنیا اور کائنات سے متعلق ان آیات میں قدرت کے مظاہر کو پیش کیا گیا ہے۔ جو ہمیں نظر آتے ہیں۔ اور ایک عام آدمی بھی ان آیات کو سمجھ سکتا ہے یہ محکم آیتیں ہیں لیکن بہت ساری آیات ہیں جن میں گہرائی اور گیرائی ہے۔ انھیں سمجھنے کے لیے فہم و فراست اور بصیرت ہی کافی نہیں بلکہ تحقیق کی بھی ضرورت ہے۔ اس ضمن میں چند آیات کے ترجمہ پیش کیے جاتے ہیں۔

"پاک ہے وہ ذات جس نے جملہ اقسام کے جوڑے پیدا کیے خواہ وہ زمین کی نباتات میں سے ہوں یا خود ان کی اپنی جنس میں سے یا ان اشیاء میں سے جن کو یہ جانتے تک نہیں ہیں۔" (یٰسین:36)

ان آیات میں جدید سائنس کی اس اہم حقیقت کو اجاگر کیا گیا ہے کہ مختلف اشیاء کا اپنا اپنا جوڑا ہے۔ انسان اور دوسرے جانداروں کے جوڑے کا علم تو شروع سے ہی تھا۔ قرآن نے اسی اساس پر یہ استدلال دیا ہے کہ دنیا کے ساتھ آخرت ہے۔ لیکن پودوں میں بھی نر اور مادہ ہے۔ یا جامد مادہ یا غیر مرئی برقی ذرّات میں جوڑے ہیں۔ انسان کو ان کا علم ماضی قریب تک نہیں تھا۔ 1928ء میں یہ دریافت ہوا کہ جامد مادہ کا بھی جوڑا ہے۔ اسی سال ریاضیاتی طبعیات کے ایک عالم پال اے۔ ایم ڈیراک نے مادہ ذرہ کے ساتھ ایک نئے قسم کے غیر مرئی ذرہ کی موجودگی کا امکان ظاہر کیا۔ اسی طرح سائنس نے برقی ذرّات کو سلبی اور ایجابی حصوں میں تقسیم کیا ہے۔ جن کا علمی نام الیکٹرون اور پروٹون ہے۔ غرض ہر ایٹم کا ضد ایٹم اور ہر مادّہ کا ضد مادّہ ہے۔ اسی کلیے کے

مطابق برقی مثبت اور منفی جوہر ہیں۔

جبل طارق کے جنوبی ساحلوں (مراکش) اور شمالی ساحلوں (اسپین) پر تازہ میٹھے پانی کے چشمے ہیں۔ جن کا پانی سمندر میں جاتا ہے۔ جیسے بحیرہ روم اور بحیرہ اوقیانوس کا پانی نہیں ملتا ہے۔ دونوں کے پانی کے اجزاء کیمیاوی اور حیاتی لحاظ سے مختلف ہیں۔ اس کی دریافت کا سہرا فرانسیسی سائنسداں جیک وی کوسٹو کے سر ہے۔

قرآن مجید میں اس پانی کا ذکر اس طرح ہے "دو سمندروں کو اس (اللہ) نے چھوڑ رکھا ہے کہ باہم مل جائیں۔ پھر بھی ان کے درمیان پردہ حائل ہے جسے وہ تجاوز نہیں کرتے۔" (الرحمٰن:55)

جب کوسٹو کو یہ قرآنی آیات دکھائی گئیں تو بے حد حیران ہوا اور قرآن کی عظمت کی مدح سرائی کرتا ہوا مسلمان ہو گیا۔

اسی طرح سورہ الفرقان کی آیات ہیں" اور وہی ہے جس نے ملائے دو دریا۔ ایک کا پانی میٹھا خوشگوار ہے اور ایک کا کھاری تلخ۔ اور دونوں کے درمیان ایک آڑ ہے، جسے وہ تجاوز نہیں کر سکتے"۔ اس پر تبصرہ کرتے ہوئے مولانا وحید الدین خاں لکھتے ہیں" چاٹگام سے اراکان (برما) تک دو دریا مل کر بہتے ہیں اور اس پورے سفر میں دونوں کا پانی بالکل الگ الگ نظر آتا ہے۔ دونوں کے بیچ ایک دھاری سی برابر چلی گئی ہے۔ ایک طرف کا پانی میٹھا ہے دوسری طرف کھاری"۔

ایک آیت سے پٹرول کی نشاندہی ہوتی ہے "جس نے نباتات اگائیں اور ان کو سیاہ کوڑا (سیلاب) میں تبدیل کر دیا (الاعلیٰ:87) سائنسی نظریہ کے مطابق زیر زمین قدیم جنگلات کیمیائی عمل سے تیل بن گئے ہیں۔

قرآن کہتا ہے "وہی جس نے تمہارے لیے ہرے بھرے درخت سے آگ پیدا کر دی اور تم اس سے آگ روشن کرتے ہو۔ (یٰسین 36) ڈاکٹر ہلوک نور باقی کی توجیہ کے مطابق یہ قرآن کی آکسیجن کی پیش گوئی ہے۔

کائنات بے کراں ہے۔ میلوں اور کلو میٹروں میں اس کی وسعت بتانی مشکل ہے۔ حتیٰ کہ ہمارے نظام شمسی اور اس کے قریب ترین کہکشاں کے ستارے کو بھی میلوں کے پیمانوں میں بتایا نہیں جا سکتا۔ ان اجرام فلکی کے فاصلوں کے تعین کے لیے سائنس دانوں نے نوری سال (Light Year) کی اصطلاح وضع کی ہے۔ روشنی ایک سیکنڈ میں ایک لاکھ چھیاسی ہزار سے کچھ زیادہ میل طے کرتی ہے۔ قرآن نے اسے لطیف اشاروں میں بتایا ہے۔ "آپ کے رب کے ہاں کا ایک دن تم لوگوں کے شمار کے مطابق ہزار سال کا ہوتا ہے۔ (سورہ نمبر 70 آیت 4)

اسی طرح قرآن کہتا ہے:" فرشتے اور روحیں اس کی (بارگاہ میں) طرف ایسے دن میں چڑھتی ہیں۔ جس کی تعداد (دنیا کے) پچاس ہزار سال کے برابر ہوتی ہے۔ (المعارج 70)

قرآن کے سورہ 24 کی آیت 40 میں گہرے سمندر میں گہری تاریکی کا ذکر ہے۔ جہاں ایک غوطہ خور مشکل سے اپنا پھیلا ہوا ہاتھ دیکھ سکتا ہے۔ گہرے سمندر کی تہہ میں گھپ اندھیرا ہونے کی تصدیق آبدوز کشتی سے بھی ہوئی ہے۔ مچھلیاں بھی ان گہرائیوں میں نہیں دیکھ سکتی ہیں۔ سمندر کی گہرائیوں میں ایسی لہریں ہیں جو روشنی کی راہ میں حائل ہوتی ہیں۔ یہ لہریں سمندر کو دو حصوں میں تقسیم کرتی ہیں۔ قرآن نے صدیوں پہلے اس کا انکشاف کیا ہے۔ جب کہ سائنس دانوں کو اس کا علم سال 1900ء میں ہوا۔

رحم مادر میں بچے کے حمل اور نشو و نما سے متعلق قرآنی آیات اور احادیث عصر حاضر کی سائنسی تحقیق سے پوری طرح میل کھاتی ہیں۔ خدائے تعالیٰ فرماتا ہے۔ کیا وہ حقیر پانی کا نطفہ نہ تھا؟ جو (رحم مادر) میں ٹپکایا جاتا ہے۔ پھر ایک لوتھڑا بنا پھر اللہ نے اس کا جسم بنایا اور اس کے اعضا درست کئے پھر اسے مرد اور عورت کی دو قسمیں بنائیں"۔ (القیامہ 36-40)

"ہم نے انسان کو مٹی کے جوہر سے بنایا۔ پھر اسے محفوظ جگہ ٹپکی ہوئی بوند میں تبدیل کیا۔ پھر اس بوند کو لوتھڑے کی شکل دی۔ پھر لوتھڑے کو بوٹی بنا دیا۔ پھر بوٹی کو ہڈیاں بنائیں۔ پھر ہڈیوں پر گوشت چڑھایا۔ پھر اسے ایک دوسری ہی مخلوق بنا کھڑا کیا۔ (مومنون 12-14)

اس سفیر پانی کی بوند مردانہ بیضہ (Sperm) اور زنانہ بیضہ (Ovum) سے مل کر ماں کے رحم میں بچے کا روپ اختیار کرتی ہے۔ سورہ دہر کی آیت دو ملاحظہ ہو۔

"ہم نے انسان کو ایک مخلوط نطفے سے پیدا کیا"۔

خوردبین کی ایجاد کے بعد سترہویں صدی میں مردانہ بیضہ (Sperm) دریافت ہوا۔ تب سائنسدانوں کا یہ نظریہ تھا کہ حمل مردانہ بیضہ سے ہوتا ہے۔ تاہم اٹھارویں صدی میں نسوانی بیضہ (Ovum) کی دریافت کے بعد یہ نظریہ بدل گیا اور سائنسدانوں کو یہ معلوم ہوا کہ بچے کا جنم عورت اور مرد کے مخلوط بیضوں سے ہوتا ہے۔

آج ایسی باریک بین الیکٹرانک خوردبین بنائی گئی ہے جس میں ایک چیز کو پانچ لاکھ ساٹھ ہزار گنا بڑا دکھایا جاسکتا ہے۔

چھٹی صدی میں خوردبین نہیں تھی اور نہ کسی دستاویز یا کتاب میں جنین کا ذکر تھا۔ پیغمبر اسلام اُمّی تھے لیکن وہ وحی کے ذریعے جنین (Embryo) کی نشوونما سے متعلق بخوبی جانتے تھے۔ ایک یہودی نے ان سے سوال کیا "اے محمد (صلی اللہ علیہ وسلم) انسان کس سے پیدا ہوتا ہے؟" آپؐ نے فرمایا "انسان مرد عورت دونوں کے نطفوں سے مل کر پیدا ہوتا ہے۔"

اس ضمن میں دو اور احادیث ہیں۔ "تم میں سے ہر شخص کی تخلیق کو رحم مادر میں چالیس دن جمع کیا جاتا ہے"۔ دوسری حدیث کہتی ہے "جب نطفہ پر بیالیس دن گزرتے ہیں تو اللہ ایک فرشتے کو بھیجتا ہے جو اس کی شکل بناتا ہے اس کے کان، آنکھیں، جلد، گوشت اور ہڈیاں بناتا ہے۔"

دنیا کو انیسویں صدی کے وسط میں یہ حقیقت معلوم ہوئی کہ انسانی جنین کا ارتقائی مرحلوں میں ہوتا ہے۔ تھائی لینڈ کے سائنسداں پروفیسر ٹاگاداٹاگاسون نے، جو تھائی لینڈ کے شیانگ مائی یونیورسٹی میں شعبہ اناٹومی (تشریح الابدان) اور جنینیات (Embryology) کے سربراہ رہے تھے، جنین سے متعلق قرآنی آیات سن کر اسلام قبول کیا۔ ان کی طرح فرانسیسی نامور سرجن ڈاکٹر موریس بوکائے نے قرآنی آیات میں جنین اور دوسرے انکشافات اور جدید سائنسی دریافتوں کی مماثلت سے متاثر ہو کر اسلام اختیار کیا۔ انھوں نے قرآن، بائبل اور سائنس کے عنوان سے ایک کتاب لکھی۔ جس میں ان حقائق کو اجاگر کیا ہے۔ وہ لکھتے ہیں "آج سے ڈیڑھ ہزار سال پہلے قرآن نے تخلیق انسان سے متعلق جو اشارے دیئے ہیں، جدید سائنس نے حرف بہ حرف اس کی تصدیق کی ہے"۔

ایک اور غیر ملکی سائنسداں پروفیسر کیتھ مور نے جنین سے متعلق قرآنی آیات سنیں تو انھوں نے بے کم وکاست کہا "مجھے قرآن کو اللہ کا کلام تسلیم کرنے میں کوئی جھجک نہیں ہے۔"

ان حقائق کے تناظر میں ڈاکٹر موریس بوکائے لکھتا ہے "محمد کے زمانے کی علمی سطح کے پیش نظر یہ سوچا نہیں جاسکتا کہ قرآن کے بہت سارے بیانات جو سائنس سے وابستہ ہیں ایک انسان کا کام (سوچ) ہوسکتا ہے۔" (باقی آئندہ)

ڈاکٹر محمد اقتدار حسین فاروقی، لکھنؤ

زقوم : دوزخ کی عبرت انگیز غذا

مشہور عربی لغت المنجد میں ”زقوم“ کو جہنم کا درخت اور ایک خطرناک خوراک بتایا گیا ہے۔ بعض لغات میں اسے ایسا خاردار پودا کہا گیا ہے جو مزے میں انتہائی تلخ ہوتا ہے۔ لیکن اگر قرآنی ارشادات کو موجودہ نباتاتی اور کیمیائی علم کی روشنی میں سمجھنے کی کوشش کی جائے تو زقوم کی پہچان کوئی زیادہ مشکل کام نہیں ہے۔ قرآن حکیم میں اس پودے کا تذکرہ تین بار 'زقوم' کے نام سے آیا ہے جبکہ ایک مرتبہ اسے شجر ملعون کہا گیا ہے۔

سورۂ بنی اسرائیل (آیت 60) میں ارشاد ہوا ہے کہ:

(ترجمہ) ”یاد کرو اے نبیؐ ہم نے تم سے کہہ دیا تھا کہ تیرے رب نے ان لوگوں کو گھیر رکھا ہے۔ اور یہ جو ابھی ہم نے تمہیں دکھایا ہے اس کو اور اس درخت کو جس پر قرآن میں لعنت کی گئی ہے ہم نے ان لوگوں کے لیے بس ایک فتنہ بنا کر رکھ دیا ہے۔ ہم انہیں تنبیہ پہ تنبیہ کیے جا رہے ہیں مگر ہر تنبیہ ان کی سرکشی میں اضافہ کیے جاتی ہے“۔

سورۂ الصّٰفّٰت (آیت نمبر 62 تا 68) میں اللہ تعالیٰ فرماتا ہے کہ

(ترجمہ) ”بولو یہ ضیافت اچھی ہے یا زقوم کا درخت۔ ہم نے اس درخت کو ظالموں کے لیے فتنہ بنا دیا ہے۔ وہ ایک درخت ہے جو جہنم کی تہہ سے نکلتا ہے۔ اس کے شگوفے ایسے ہیں جیسے شیطان کا سر۔ جہنم کے لوگ اسے کھائیں گے اور اسی سے اپنا پیٹ بھریں گے۔ پھر اس پر پینے کے لیے ان کو کھولتا ہوا پانی ملے گا۔ اور اس کے بعد ان کی واپسی اسی آتشی دوزخ کی طرف ہوگی“۔

سورۂ الدخان آیت نمبر 43 تا 46 میں زقوم کو گناہ گار کی غذا بیان کرتے ہوئے ارشاد ہوتا ہے:

(ترجمہ: ”زقوم کا درخت گنہ گار کا کھانا ہوگا تیل جیسا، پیٹ میں وہ اس طرح جوش کھائے گا جیسے کھولتا ہوا پانی جوش کھاتا ہے“۔

زقوم کی خصوصیات سورۂ الواقعہ آیت نمبر 51 تا 56 میں یوں بیان فرمائی گئی ہیں۔

(ترجمہ) ”پھر اے گمراہو اور جھٹلانے والو۔ تم زقوم کے درخت کی غذا کھانے والو۔ اسی سے تم پیٹ بھرو گے اور اوپر سے کھولتا ہوا پانی تونس لگے ہوئی اونٹ کی طرح پیو گے۔ یہ ہے ان کی ضیافت کا سامان روز جزاء میں“۔

مولانا ابوالکلام آزاد نے ترجمان القرآن میں سورہ بنی اسرائیل کی تفسیر بیان کرتے ہوئے زقوم کو تھوہر کا درخت بتایا ہے۔

تفسیر ماجدی میں زقوم کو ایک ایسا درخت کہا گیا ہے جو عرب میں تلخی کے لیے مشہور تھا۔ اور جو بقول مولانا عبدالماجد دریا بادی حنظل کہلاتا ہے۔ مولانا اشرف علی تھانویؒ نے بیان القرآن میں زقوم کی بابت کہا ہے کہ وہ جہنم کی آگ میں پیدا ہوگا۔ جبکہ تفسیر حقانی میں اسے تھوہر کا سینڈ کا پیڑ کہا گیا ہے۔

مولانا مودودی نے تفہیم القرآن میں تحریر فرمایا ہے کہ:

”زقوم کا درخت تہامہ کے علاقہ میں ہوتا ہے، مزہ اس کا تلخ ہوتا ہے بو ناگوار ہوتی ہے۔ اور توڑنے کے بعد اس میں دودھ کا سا رس نکلتا ہے جو اگر جسم کو لگ جائے تو ورم ہو جاتا ہے۔ غالباً یہ وہ چیز ہے جو ہمارے ملک میں تھوہر کہلاتا ہے“۔

جناب عبداللہ یوسف علی نے Meaning Of Glorious Quran میں زقوم کا انگریزی یا نباتاتی نام نہیں دیا لیکن یہ ضرور



تحریر کیا ہے کہ جریکو(Jericho) کے علاقے میں جس پودے کو اب زقوم کہتے ہیں وہ اصل میں Myrobalan (یعنی ہڑ اور بہیڑہ کی ذات) کا پودا ہے اور ان کے نزدیک زقوم نام اس پودے کو قرآنی دور کے بعد دیا گیا ہے، چنانچہ اس کے زقوم ہونے کا سوال ہی پیدا نہیں ہوتا۔

قرآنی ارشادات اور سائنسی تحقیقات کی مدد سے اب یہ معلوم کر لینا کوئی دشوار نہیں کہ اصل میں زقوم کا پودا کیا تھا اور کہاں کا تھا۔

زقوم کی بابت تین باتیں قرآن میں بہت واضح طریقے سے کہی گئی ہیں: ایک یہ کہ اسے کھانے کے بعد دوزخ کے رہنے والوں کے پیٹ میں شدید جلن پیدا ہوگی۔ دوسرے یہ کہ زقوم کے شگوفے (شاخیں) ایسا منظر پیش کرتے ہیں جیسے کہ وہ شیطان کا سر ہو۔ تیسرے یہ کہ چاروں مرتبہ زقوم کے درخت کا تذکرہ ہوا ہے نہ کہ زقوم کے پھل کا۔ گویا وہ ایسا درخت نہ تھا جو اپنے تلخ پھلوں کی وجہ سے جانا جاتا ہو۔

قرآن شریف کے مفسرین کی اکثریت نے زقوم کو تھوہر کی ذات کا پودا کہا ہے۔ جو صرف قرین قیاس ہی نہیں ہے بلکہ سائنسی اعتبار سے بھی صحیح ہے۔ تھوہر کا درخت پودوں کی اس جنس (Genus) سے تعلق رکھتا ہے جس کو یوفوربیا (Euphorbia) کہتے ہیں۔ اس کی ایک ہزار سے زیادہ قسمیں دنیا کے مختلف علاقوں میں، خاص طور سے افریقہ اور ایشیا کے گرم علاقوں میں پائی جاتی ہیں۔ یہ سب کی سب تلخ اور زہریلی ہوتی ہیں اور ان سب سے ایک قسم کا دودھ (Latex) نکلتا ہے جو جم کر گوند کی شکل اختیار کر لیتا ہے۔

ہندوستان میں کئی درجن اقسام کے یوفوربیا پائے جاتے ہیں جن میں کافی Cactus نما ہوتے ہیں، اور جو زیادہ تر تھوہر یا سینڈ کہلاتے ہیں۔ انھیں میں سے ملتے جلتے لیکن کچھ نہ کچھ مختلف Euphorbias عرب کے علاقہ حجاز میں پائے جاتے ہیں، جہاں ان کو لبین (Lebbien) کہتے ہیں۔ اس طرح افریقہ میں بھی اس کی بہت سی قسمیں (Species) ملتی ہیں اور ان میں سے چند ایسی ہیں جو زہریلی ہونے کی بنا پر طبی اہمیت کی حامل ہیں۔

لیکن اس سے قبل کہ اس تھوہر یعنی یوفوربیا کی نشاندہی کی جائے جو قرآنی ارشادات اور بیانات پر صحیح اترتا ہو بہتر ہوگا کہ پہلے اس پودے کی تاریخی اور سائنسی اہمیت پر ایک نظر ڈال لی جائے۔

جوبا (Juba II) نام کا ایک شخص (25BC-18AD) موریطانیہ (Maurtiana) کا مشہور بادشاہ گزرا ہے۔ اس نے اپنے ملک کے علاقے میں ایک ایسے پودے کا پتہ لگایا تھا جو انتہائی خطرناک تھا۔ اس کے تنے (Stems) سے سفید دودھ (Latex) نکلتا تھا جو اگر جسم کے کسی حصے میں لگ جاتا تو زخم پیدا کر دیتا۔ اور اگر کوئی شخص اس کی ایک معمولی سی مقدار کھا لیتا تو پیٹ میں آگ سی لگ جاتی۔ گویا یہ زہر ضرور تھا لیکن زہر ہلاہل نہیں۔ اس پودے پر جوبا نے ایک پوری کتاب لکھی جو ابھی تک محفوظ ہے۔ اس کتاب میں تحریر کیا گیا ہے کہ اس درخت سے نکلنے والا دودھ (Latex) اتنا تیز ہوتا ہے کہ اس پر چیرا لگانے کے لیے لوہے کی ایک لمبی چھڑ استعمال کی جاتی تھی۔ اس احتیاط کے طور پر کہیں یہ دودھ انسانی جسم پر نہ لگ جائے۔ جوبا نے اس پودے کا نام اپنے استاد یوفربس (Euphorbus) کے نام رکھا جو اس کے دربار کا مشہور حکیم تھا اور یونانی نسل کا تھا۔ بعدازاں جوبا کے بتائے ہوئے اس پودے نے کافی شہرت حاصل کی۔ یونانی طب میں اس کو کافی اہمیت حاصل ہوئی۔

پچھلی صدی کے آخر میں اس پودے کا نباتاتی نام Euphorbia Resinifera رکھا گیا۔ جس کا اصل وطن مراکش اور موری تانیہ بتایا گیا۔ حکیم جالینوس (130-200AD) نے اس کی طبی خصوصیات بیان کرتے ہوئے اسے مختلف امراض کے لیے دوا تجویز کیا ہے۔ عربی زبان میں اس پودے کے دودھ (Latex) کے کئی نام دیے گئے ہیں جیسے افربیون، فربیون، فرفیون یا پھر فرفیوم۔

بو علی سینا (980-1037 AD) نے بھی اس Latex کو بہت

سے امراض میں مفید بتایا ہے۔ لیکن یونان اور عرب کے حکیموں نے اس کو کم سے کم مقدار میں استعمال کرنے کی تاکید کی۔ بو علی سینا کے خیال میں 3 درم کی مقدار کھانے پر کسی انسان کی موت واقع ہو سکتی ہے۔ ایک معمولی مقدار اسقاط حمل کا باعث بھی بن سکتی ہے۔

فرفیون میں Resin, Ingenol, Euphorbol نام کے مرکبات پائے گئے ہیں جو اس پودے کا اصل زہر ہیں۔ اس کے علاوہ فرفیون کے پودے میں اسٹارچ، لعاب (Mucilage) ربر (Ruber) کیلشیم اور سوڈیم مختلف مقدار میں موجود ہیں لہٰذا کیمیائی طور پر یہ ایک زہریلی غذا ہے۔ سولہویں اور سترہویں صدی میں فرفیون جس کو انگریزی میں Euphorbium کہا جانے لگا سارے افریقہ، ایشیا اور یورپ میں دوا کے طور پر بہت مقبول ہوا۔ ساری دنیا میں اس کی سپلائی کا ذریعہ صرف مراکش تھا، جن امراض میں یہ استعمال میں لایا جاتا تھا اس میں سے چند یہ تھے۔ عرق النساء، اعصابی کمزوری، زخموں کے لیے جراثیم کش کے طور پر، سانپ کے کاٹے کے لیے اور شدید قبض رفع کرنے کے لیے، اٹھارویں صدی میں جب ایلوپیتھک دوائیں عام ہونے لگیں تو اس خطرناک دوا کا استعمال کم ہونے لگا۔ موجودہ زمانے میں جانوروں کے علاج میں تو اس کا استعمال خاصا ہے لیکن انسانی امراض میں صرف محدود حد تک۔

یوں تو مراکش کا یوفوربیا زمانہ قدیم سے ہی بہت مشہور ہوا لیکن ہندوستان، عرب اور دوسرے ممالک میں بھی اس کی نہ جانے کتنی اقسام نے مقامی طور سے شہرت حاصل کی۔ لیکن ان سب کی حیثیت خطرناک پودوں اور تلخ دوا کی ہی رہی۔ ہندوستان میں اس کی کئی قسمیں ہیں جو زیادہ تر تھوہر کہلاتی ہیں۔ ان میں سے کچھ یہ ہیں:

Euphorbia Trigona
Euphorbia Roylean
Euphorbia Antiquorum

محی الدین شریف نے ہندوستانی پودوں پر لکھی گئی کتاب (1869) میں Euphorbia Antiquorum کو عربی زبان میں زقوم ہندی اور فارسی میں زقونیائے ہندی کہا ہے، جبکہ جارج واٹس (George Watts) نے اپنی شہرہ آفاق کتاب Economic Products Of India میں تھوہر اور رسھنڈ کی کئی قسموں کو زقوم ہندی بتایا ہے۔ گویا کہ نباتات کے ماہرین ہندوستانی تھوہر کو اصل زقوم سے ملتے جلتے پودے تصور کرتے تھے۔

عرب میں بھی کئی اقسام کے Euphorbias تہامہ کے علاقہ ہی میں نہیں بلکہ پورے جزیرہ نما میں پائے جاتے ہیں۔ ان میں کسی کو وہاں زقوم نہیں کہا جاتا ہے بلکہ سفید دودھ (Latex) کی نسبت سے جو ان سب ہی پودوں سے نکلتا ہے، انھیں یا تو لبین (Lebbein) کہتے ہیں یا پھر رمید (Rummid) وغیرہ کے نام سے جانتے ہیں۔ ان میں سے کچھ کے نباتاتی نام یہ ہیں:

Euphorbia Granulata
Euphorbia Cactus
Euphorbia Arabica
Euphorbia Cornuta

یہ پودے ہندوستانی تھوہر سے بہت مشابہت رکھتے ہیں۔ Euphorbias کے اشجار خواہ ہندوستان اور عرب میں پائے جاتے ہوں یا دنیا کے دوسرے علاقوں میں یہ سب ہی زہریلے اور خاردار ہوتے ہیں۔ ان کے پھل چھوٹے اور بے مصرف ہوتے ہیں ان میں رال (Resin) لعاب اور اسٹارچ کے ساتھ ساتھ ربر (Rubber) یعنی (Polyisoprene) کی تھوڑی سی مقدار ضرور ہوتی ہے۔ انھیں اگر غذا کے طور پر کھایا جائے تو جسم کے اندر شدید جلن پیدا ہوگی۔ جس میں کچھ کمی اس وقت ہوگی جب بہت سا پانی پیا جائے گویا اپنی خصوصیات کے لحاظ سے سب ہی Euphorbias قرآنی بیان پر پورے اترتے ہیں۔ خاص طور سے Cactus نما یعنی Dendrois گروپ کے Euphorbia جو دیکھنے میں کریہہ منظر بھی ہوتے ہیں۔ لیکن سوال اس بات کا ہے کہ اصل زقوم ان میں سے کون ہو سکتا ہے۔

راقم الحروف نے پہلی بار مراکش کا Euphorbia اس وقت

دیکھا جب جون 1986ء میں جنوبی فرانس کے دورے کے درمیان Monaco نام کے خوبصورت شہر جانے کا موقع ملا۔ یہ شہر ایک چھوٹی سی آزاد مملکت ہے اور اسے مونٹے کارلو (Monte Carlo) بھی کہتے ہیں۔ یہاں کا Exotic Garden ساری دنیا میں اپنے Cactus نما پودوں کی وجہ سے مشہور ہے۔ میری حیرت کی انتہاء نہ رہی جب میں نے Euphorbia Resinifera اس گارڈن میں دیکھا جو دور سے ایک شیطان کا سر معلوم ہوتا تھا۔ مجھے بتایا گیا کہ اپنے قدرتی ماحول میں (یعنی مراکش میں) اس پودے کے شگوفے (Stems) ایک دوسرے سے جڑے رہتے ہیں۔ اور ایک گول دائرہ بناتے ہیں جس کا قطر دو میٹر تک ہوتا ہے۔

وہ دور جس میں قرآنی ارشادات کا نزول ہوا، اس وقت عرب کے اطباء اور مفکر یونان کی عطا کردہ نباتاتی اور طبی علم کے ذریعہ مراکش کے افریقیا سے ضرور واقفیت رکھتے ہوں گے کیونکہ یونانی طب اور نباتاتی علم میں عرب بڑی مہارت رکھتے تھے۔ چنانچہ قوی امکانات اسی بات کے ہیں کہ قرآن پاک کا اشارہ اسی پودے کی طرف ہوگا۔ حالانکہ عام عربوں کو اس خطرناک پودے سے زیادہ واقفیت نہ ہوگی کیونکہ واقعہ بیان کیا جاتا ہے (بیان القرآن) کہ قرآنی ارشادات کے منکرین نے زقوم کا تذکرہ سن کر کہا کہ وہ تو خرما (کھجور) ہے اور اسے تو جہنم کے لوگ کھا کر لطف اندوز ہوں گے۔

بہر حال یہ بات اب سائنسی اعتبار سے یقینی طور پر کہی جا سکتی ہے کہ Euphorbia کے پودے ہی قرآنی زقوم کی تعریف کو پورا کرتے ہیں اور زیادہ امکانات اس بات کے ہیں کہ مراکش کا Euphorbia Resinifera ہی اصل زقوم ہو۔

یہاں یہ بات بھی واضح کر دینا ضروری ہے کہ مولانا ماجد نے جس حنظل کا تذکرہ کیا ہے وہ اصل میں اندرائن (Citrullus Colocynthis) نام کا پھل ہے جو انتہائی کڑوا ہوتا ہے۔ یہ ریگستان کی پیداوار ہے اور تربوز کے خاندان سے ہے۔ چونکہ اس کی اہمیت تلخ پھلوں کی بنا پر ہے اور قرآن میں زقوم کا درخت کہا گیا ہے نہ کہ زقوم کا پھل لہٰذا زقوم کو حنظل کہنا صحیح نہیں معلوم ہوتا۔

Euphorbia کے Cactus نما درخت جن کو Dendroids کہتے ہیں بڑے سخت جان سمجھے جاتے ہیں۔ یہ شدید گرمی میں خوب بڑھتے ہیں۔ اور نشو نما پاتے ہیں۔

ایک سائنس داں نے کچھ عرصہ قبل ایک دلچسپ لیکن سائنسی اعتبار سے ایک بڑی تلخ حقیقت بیان کی تھی کہ اگر انسان مادی ترقی کو حاصل کرتا ہوا اسی تیزی سے تباہی و بربادی کی طرف گامزن رہا تو کچھ زیادہ دیر نہیں کہ کیمیاوی اور نیوکلیائی جنگوں کے بعد یہ سرزمین ایک دوزخ کے مانند ہو جائے۔ اس وقت ہریالی کے نام پر اگر کچھ بچے گا تو وہ صرف Euphorbia کے منحوس درخت (یعنی شجر ملعون یعنی زقوم)۔

تھوہر یعنی Euphorbia کی جنس کے جہنمی پودوں کو عام طور سے لوگ گھروں میں لگانا معیوب سمجھتے ہیں جو سائنسی اعتبار سے ایک صحیح طرز عمل ہے کیوں کہ یہ پودے اتنے زہریلے ہوتے ہیں کہ ان تک کسی کی رسائی خاص طور سے بچوں کی قربت نقصان دہ اور کبھی کبھی ہلاکت کا باعث بھی ہو سکتی ہے۔ اس سے نکلے ہوئے دودھ (Latex) کے چھینٹے پڑنے سے آنکھ کی روشنی تک جا سکتی ہے جبکہ آبلہ یا زخم کا ہو جانا معمولی بات ہے۔ لیکن یہاں یہ بھی وضاحت کرنا ضروری ہے کہ عام Cactus کو دوزخی پودے سمجھنا اور ان کو گھر کی زینت بنانے سے پرہیز کرنا سائنسی نظریہ نہیں کہا جا سکتا ہے کیوں کہ تھوہر Cactus نما ضرور ہوتے ہیں لیکن Cactus کی جنس اور خاندان (Family) سے ان کو کوئی تعلق نہیں ہے۔ مزید یہ کہ تھوہر یعنی Euphorbia کے ہر قسم کے پودے خواہ وہ دنیا کے کسی حصے میں پائے جاتے ہوں زہریلا دودھ ضرور نکلتا ہے جبکہ اصل Cactus کے پودوں میں دودھ نہیں ہوتا ہے اور انہی کو جہنمی پودے تصور کرنا نباتاتی اور کیمیاوی اعتبار سے درست نہیں ہے۔



ڈائجسٹ

ڈاکٹر عبدالمعز شمس۔ مکہ مکرمہ

جراثیمی خطرات

جب ہم بیمار ہوتے ہیں یا گھر میں کوئی بیمار ہوتا ہے تو اسپتال یا شفاخانے جاتے ہیں۔ عام طور پر ڈاکٹر صاحبان چند گولیاں (Tablets)، کیپسول اور سیرپ تجویز کرتے ہیں جن میں مسکن، ضد الرجی، وٹامن کی گولیاں، کھانسی اور نزلے کے لیے سیرپ ہوتا ہے۔ لیکن ساتھ ساتھ خوشنما، خوش رنگ، سلیقے سے سجے پتوں میں کیپسول ہوتے ہیں یا پھر مرض شدید ہوا تو انجکشن کی شکل میں یہ دوائیوں ملتی ہیں اور اس پر خاص زور ہوتا ہے کہ یہ کیپسول ہر چھ گھنٹہ یا ہر آٹھ گھنٹہ کے وقفہ سے کھائیں۔ ان کیپسول کے پتوں پر اس کا وزن بھی جیسے 250mg یا 500mg وغیرہ بھی لکھا ہوتا ہے۔ دراصل یہی حاصل علاج یا محور علاج ہوتا ہے جسے اینٹی بائیوٹک (Antibiotic) کہتے ہیں جس کے معنی ضد جراثیم ہوئے۔ اینٹی بائیوٹک بیماری پیدا کرنے والے جراثیم کے لیے اسلحہ کا کام کرتا ہے اور جیسے اسلحوں کی مختلف قسمیں ہوتی ہیں اسی طرح جراثیم کش اینٹی بائیوٹک کی بھی بہتیری قسمیں ہوتی ہیں جو مرض کی کیفیات اور شدت کے حساب سے دی جاتی ہے۔ بعض وقت تو جسم کے خون کا تجزیہ کر کے اس کے مطابق مؤثر اینٹی بائیوٹک دی جاتی ہے جو تیر بہدف کا کام کرتی ہے۔ الحمد للہ آج دنیائے طب کے اسلحہ خانوں میں ایک سے بڑھ کر ایک اینٹی بائیوٹک موجود ہیں جن کی مدد سے کسی بھی قسم کے خطرے سے نمٹا جاسکتا ہے۔ اگر مناسب اینٹی بائیوٹک تجویز ہوئی ہو تو چند ہی خوراک میں اس کے اثرات مرتب ہونے لگتے ہیں اور چند دنوں میں تو مریض بالکل چنگا ہو جاتا ہے سوائے اس کے کہ نتیجے میں کچھ نقاہت اور کمزوری رہ جاتی ہے۔

اب تھوڑی دیر کے لیے تصور کریں کہ کسی خطرناک بیماری کا سامنا ہے جس کے جراثیم سے مقابلے کے لیے آپ کے اسلحہ خانوں میں کوئی بھی مناسب اینٹی بائیوٹک نہیں۔ نتیجہ کیا ہوگا۔ مرض بڑھتا جائے گا اور مریض کی حالت بگڑتی جائے گی۔ وہ موت و حیات کی سرحد پر خود کو بے یار و مددگار پائے گا۔ خود ڈاکٹر صاحبان اپنے کو لاچار محسوس کریں گے اور بے چینی و بے بسی میں مختلف اینٹی بائیوٹک تجویز کریں گے اس امید پر کہ شاید یہ کام کر جائے لیکن ناامیدی و بے چارگی بڑھتی جائے گی۔

یہ ہیبت ناک تصور سچائی میں بھی بدل سکتا ہے چونکہ جس طرح تیزی سے اینٹی بائیوٹک کی ہر روز نئی نسلیں تیار کی جارہی ہیں ویسے ہی بعض خطرناک اور موذی و مہلک امراض جیسے ٹی۔ بی، آتشک و سوزاک، نمونیا، مینجائٹس کے جراثیم نے موجودہ اینٹی بائیوٹک سے مقاومت (Resistance) پیدا کرلیا ہے جبکہ یہی اینٹی بائیوٹک ان امراض کو نیست و نابود کردیتی تھیں۔

ساری دنیا کے محققین ابحاث و تحقیق میں مشغول ہیں کہ اس نازک مسئلہ سے آخر کیسے نمٹا جائے اور ایسے مریضوں کا علاج کس طرح کیا جائے۔ بعض سائنسدانوں نے مختلف قسم کے اینٹی بائیوٹک کے ایک ساتھ استعمال پر روک لگائی ہے کہ مختلف قسم کے اینٹی بائیوٹک بیک وقت مختلف امراض کے لیے استعمال نہ کیے جائیں۔ مگر یہ عمل بھی حل نہیں پیدا کرتا۔

ترقی یافتہ اور ترقی پذیر ملکوں میں اینٹی بائیوٹک مقاومت اور مدافعت کی کہانی میں ذرا فرق ہے۔ ہمارے ملک میں اسپتال کے ماحول کا ذکر تو بیکار ہے۔ جو عیاں ہے اس کے بیان کی کوئی ضرورت نہیں۔ لیکن عام لوگوں کی اور گھر گھر کی کہانی یہ ہے کہ

ہم بغیر سمجھے بوجھے اینٹی بائیوٹک کا استعمال کرتے ہیں اور بلا تامل اینٹی بائیوٹک کو مسکن کی طرح استعمال کر لیتے ہیں جبکہ ہمیں اچھی طرح سمجھ لینا چاہئے کہ یہ دو چیزیں مختلف ہیں۔

یعنی سر درد، جوڑ کے درد، جسم کے درد کے لیے بروفین، کالپول، سیریڈون یا اسپرو یا پروکسی وان یا کھا کر وقتی تکلیف دور کر سکتے ہیں لیکن امپسلین، سیفالکسن، کلوکسا سلین یا سپروفلوکساسن کی چند گولیاں کھا کر جسم کے عفونت اور جسم میں پھیل رہے جراثیمی زہر کو اور خطرناک صورت حال کو ایسے چند کیپسول سے ہرگز ختم نہیں کر سکتے۔

اینٹی بائیوٹک کے لیے اس کی شدت کا اور مرض کا انداز کر کے جسم کے وزن کے مطابق خوراک معین کی جاتی ہے اور ایک معینہ مدت تک اسے کھانا پڑتا ہے، ممکن ہے اس مدت میں اضافہ بھی کیا جائے۔ اگر دو چار خوراک کھا کر چھوڑ دی جائے تو نقصان یہ ہے کہ جراثیم کا اثر تو جاتا نہیں بلکہ اس اینٹی بائیوٹک سے مدافعت الگ پیدا ہو جاتی ہے۔

دوسری اہم بات یہ ہے کہ ہر مرض کے لیے جراثیم کی شناخت ضروری ہے تاکہ اس مخصوص جرثومہ پر اثر انداز ہونے والی اینٹی بائیوٹک استعمال کی جائے۔ اگر مرض کے اور جراثیم کے مطابق علاج نہ ہوا تو بھی جراثیم اپنی جگہ قائم ہی نہیں رہیں گے بلکہ کمزور جسم پر زیادہ حاوی ہو جائیں گے۔ یہی سبب ہے کہ بعض خطرناک مرض کی کامل تشخیص کے لیے خون یا پیشاب کا Culture Sensitivity ٹیسٹ کرایا جاتا ہے۔ جس میں خون یا پیشاب کے بہت ہی معمولی سے نمونے کو Grow کرایا جاتا ہے تاکہ بیکٹیریا کی شناخت ہو سکے اور ساتھ ساتھ یہ بھی دیکھا جاتا ہے کہ یہ مخصوص جرثومہ کس اینٹی بائیوٹک سے حساس (Sensitive) ہے۔ تاکہ اس کے مطابق اور مناسبت سے اینٹی بائیوٹک تجویز ہو تو افاقہ جلد اور کامل ہو۔

اینٹی بائیوٹک مقاومت (Antibiotic Resistance) ہے کیا؟

جراثیم کو نئے ماحول میں رشد کی صلاحیت پیدا ہو جانے کو اینٹی بائیوٹک مقاومت کہتے ہیں۔ جراثیم پر صحیح انداز سے حملہ آور نہ ہونے پر جراثیم اینٹی بائیوٹک کے حملہ سہنے کے لیے اپنے جسم کے خلیوں (Cell) میں تغیر و تبدیلی بھی لا سکتے ہیں۔ جب بیکٹیریا کسی دوا سے مدافعت پیدا کر لیتا ہے تو وہ اینٹی بائیوٹک اس مرض کے لیے مفید نہیں ہو سکتا اور نہ اس کا علاج ہی ممکن ہے۔ مدافعت کی یہ کیفیت بعض دوسرے جراثیم میں بھی منتقل ہو سکتی ہے اور پھر مختلف امراض کا علاج مسئلہ بن سکتا ہے۔ اس وقت دنیا میں اینٹی بائیوٹک مقاومت ایک بڑا مسئلہ بن گیا ہے۔

یہ اتنا اہم کیوں ہے؟

کسی مرض کے علاج کے لیے اینٹی بائیوٹک کی بہت کم قسمیں ہیں۔ اگر کوئی عفونت یا انفیکشن (Infection) یا مرض کسی خاص مدافعتی بیکٹیریا سے ہوا ہے تو اس کے علاج کے لیے زہریلے اینٹی بائیوٹک کا استعمال کرنا ہوگا۔ جو کافی گراں بھی ہوتا ہے۔ زیادہ دنوں تک اسپتال میں قیام ضروری ہو جاتا ہے اور تیمارداری اور علاج کے اخراجات کافی زیادہ ہوتے ہیں۔ یہی نہیں بلکہ دوسری جراثیمی بیماری بھی لاحق ہو سکتی ہے۔ حتیٰ کہ بیماری لاعلاج ہو جاتی ہے۔

جراثیم مقاومت کیسے پیدا کر لیتے ہیں؟

یہ تو ہم سب جانتے ہیں کہ ہم جس ماحول میں رہتے ہیں سانس لیتے ہیں وہ جراثیم سے بھرا ماحول ہے۔ بعض وقت انسان کے جسم میں زرا بھی مدافعتی نظام کم ہوا جراثیم اثر انداز ہو کر بیماری پیدا کر دیتے ہیں۔ اینٹی بائیوٹک کے نامناسب استعمال سے بجائے بیماری جانے کے جسم میں اس بیکٹیریا کو پھلنے پھولنے کا موقع ملتا ہے اور بعد میں بھی اس اینٹی بائیوٹک کے استعمال سے کوئی فائدہ نہیں ہوتا۔ لہٰذا اینٹی بائیوٹک اس وقت لیا جانا چاہئے جب ضرورت ہو اور مرض کو سمجھتے ہوئے اس کے مطابق لینا چاہئے۔ وائرس سے پیدا ہونے والے مرض جیسے معمولی نزلہ اور

زکام میں اینٹی بائیوٹک کا کوئی رول نہیں۔

خود کو محفوظ کیسے رکھیں؟

☆ عام سردی، زکام میں جو وائرس کی وجہ سے ہوتے ہیں اینٹی بائیوٹک سے پرہیز کریں۔ ڈاکٹروں کو بھی ایسے امراض کے لیے اینٹی بائیوٹک لکھنے پر مجبور نہ کریں۔

☆ اگر آپ کے لیے اینٹی بائیوٹک تجویز کی گئی ہے تو ڈاکٹروں کی ہدایت کے عین مطابق استعمال کریں اور انتہا تک اینٹی بائیوٹک لیتے رہیں۔ اگر آپ افاقہ محسوس کررہے ہوں تب بھی حسب ہدایت خوراک ختم ہونے تک استعمال کریں۔

☆ خود سے کوئی اینٹی بائیوٹک نہ لیں۔ دوسرے لوگوں کے مشورے پر بھی کہ فلاں شخص کو ایسا ہی مرض تھا افاقہ ہوا تھا تم بھی لے لو۔ ہرگز ہرگز ایسا مشورہ نہ مانیں۔

☆ پہلے کا یا کبھی کسی کا استعمال شدہ اینٹی بائیوٹک ہرگز نہ لیں اور نا ہی اینٹی بائیوٹک کا ذخیرہ گھر میں بنائیں۔

☆ مناسب تو یہ ہے کہ ایک یادداشت بنائے رکھیں کہ کب کس تاریخ کو آپ نے کون سی اینٹی بائیوٹک لی ہے اور کتنے دنوں لی ہے نیز اس علاج سے کتنے دن میں افاقہ ہوا۔ جب بیمار ہوں تو ڈاکٹر کو یہ تفصیلات بتانا نہ بھولیں تاکہ آپ کے معالج کو آپ کے لیے مناسب اینٹی بائیوٹک تجویز کرنے میں دقت نہ ہو۔

☆ نیم حکیم یا غیر تعلیم یافتہ اور ناتجربہ کار ڈاکٹروں سے علاج کروانے میں پرہیز کریں۔ چونکہ اس قسم کے معالج صرف آپ کو ہی نہیں بلکہ پورے سماج کو اینٹی بائیوٹک سے پیدا ہونے والے خطرات میں مبتلا کررہے ہوتے ہیں۔ اپنی شہرت و مقبولیت کے لیے اینٹی بائیوٹک کے ساتھ بعض ادویات ایسی استعمال کراتے ہیں کہ مرض میں ظاہراً سرعت سے افاقہ ہوتا ہے لیکن اس کے نتائج بعد میں بہت خراب ہوتے ہیں۔

☆☆☆



ڈاکٹر امان میسور

انگور

روم، اسپین، فرانس، ایران اور ہندوستان وغیرہ میں پیدا ہونے والے سب سے قدیمی پھلوں میں سے انگور ایک ہے۔ اس کی کئی اقسام میں سے بلیک پرنس، شکری، بھوکری، کالی صاحب، انابشائی وغیرہ بطور تجارتی پھل بہت مقبول ہیں۔ ہندوستان میں ہر سال 44,356 ٹن انگور کی پیداوار ہوتی ہے۔

کچا انگور اوکزیلک، ریسیمک (Recemic)، میلک، ٹارٹیرک تیزاب (Tartaric Acid) اور اوزون شدہ (Ozonized) ماڈوں سے پُر ہوتا ہے۔ یہ تیزاب ہی اسے ترش بناتے ہیں۔ نمک، کالی مرچ کے ساتھ جو کے سرکہ (Malt Vinegar) میں ڈالا ہوا کچے انگور کا اچار خالی پیٹ صبح نہار منہ استعمال کرنا صبح کی علالت، صفراویت کے باعث متلی، چکر، منہ میں بہت زیادہ رطوبت کا بننا، قلت خون، بواسیر وغیرہ کے لیے ایک بہترین دوا ہے۔

کالے انگور ترش ہوتے ہیں اور گلے میں خراش پیدا کرتے ہیں ان کے مقابلے سفید انگور زیادہ فائدے مند ہوتے ہیں ان میں گلوکوز ہوتا ہے جس کی وجہ سے ان کا ذائقہ میٹھا ہوتا ہے۔

کالے انگور ترش ہوتے ہیں اور گلے میں خراش پیدا کرتے ہیں ان کے مقابلے سفید انگور زیادہ فائدے مند ہوتے ہیں ان میں گلوکوز ہوتا ہے جس کی وجہ سے ان کا ذائقہ میٹھا ہوتا ہے۔

سفید انگور کا باقاعدہ استعمال معدے کے سرطان کے پنپنے، گٹھیا، تپ دق، حمل اور بچپن میں قلت خون، گردوں و مثانے کی پتھری، پیشاب کی تیزابیت و قلت وغیرہ سے حفاظت کرتا ہے۔

گرمیوں میں انگور کا رس ایک راحت بخش ٹھنڈا مشروب ہے جو پیاس کی شدت گھٹاتا ہے۔ بخار میں انگور کے رس کا استعمال پیشاب کی مجموعی پیداوار میں اضافہ کرکے جسم میں بنے زہریلے ماڈے (Toins) خارج کردیتا ہے۔

ذیابطیس میں پیاس کی شدت کے لیے ایک کپ بغیر شکر ملائے انگور کا رس پینے سے بہت راحت ملتی ہے۔ شہد کے ساتھ انگور کا رس خون اور اعصاب کے لیے ایک بہت عمدہ ٹانک ہے جو سخت دماغی و جسمانی محنت سے ہونے والی تکان، انگور کی فوری دستیاب شکر مہیا کرکے دور کردیتا ہے۔ بچھو کے کاٹے کے علاج کے لیے سفید یا کالے انگور کا رس بغیر کچھ ملائے لگایا جاتا ہے۔

منقیٰ بے تخم انگوروں کو سکھا کر بنایا جاتا ہے یہ نامردی، بدہضمی اور قبض وغیرہ کے علاج کے لیے بطور دوا استعمال کیا جاتا ہے۔

بیج: ہر قسم کے انگور کے بیجوں میں ٹیننس (Tannins) اور بغیر تحلیل کیمیائی کے بخارات کی شکل میں نہ اُڑائے جاسکنے والے تیل (Fixed Oils) پائے جاتے ہیں۔

پتیاں: سوزاک، سیر واور دستوں کے علاج کے لیے انگور کی پتیوں کا عرق دو چھوٹے چمچے دن میں دو سے تین مرتبہ دیا جاتا ہے۔ گاجر کے رس کے ساتھ انگور کی پتیوں کا ایک اونس تازہ

عرق روزانہ لینے سے پتھری (Urinary Stones) کی روک تھام ہوتی ہے۔ پتیوں کا عرق بچھو کے کاٹے کے علاج کے لیے بھی لگایا جاتا ہے۔

چھال: انگور کی لکڑی کی راکھ پانچ سے پندرہ گرام پانی کے ساتھ دن میں دو سے تین مرتبہ پتھری (Urinary Stones) او فوطوں کی سوزش (Orchitis) کے علاج کے لیے دی جاتی ہے۔

انگور کا رس بنانے اور محفوظ رکھنے کا طریقہ

اچھی قسم کے انگور لیجئے اور ٹھنڈے پانی میں دھو کر ان کے ڈنٹھل وغیرہ صاف کر لیجئے۔ ایک اسٹیل کے برتن میں ان انگوروں کو ڈالئے اور اتنا پانی ان پر ڈالئے کہ ان سے ایک انچ اوپر رہے اب اس برتن کو آگ پر رکھئے اور تب تک پکایئے جب تک انگور پھٹنے نہ لگیں۔ اس کے بعد انھیں ٹھنڈا کرنے کے لیے بہتے ہوئے ٹھنڈے پانی میں یہ برتن رکھ دیجئے۔ ٹھنڈا ہونے پر انگوروں کو اسی پانی میں مسل کر ایک ململ کے کپڑے میں چھان لیجئے اب جو عرق حاصل ہوا ہے اسی کے وزن کے برابر چینی ایک الگ اسٹیل کے برتن میں ڈالئے اور تھوڑا سا پانی اس میں ڈال کر آگ پر ابلنے تک گرم کیجئے۔ ابلنے پر تھوڑا سا دودھ اس میں ملایئے۔ اور تلچھٹ وغیرہ اگر ہو تو چمچہ سے نکال دیجئے۔ اس گاڑھے شیرے کو چھان لیجئے اور گرم گرم شیرے میں ٹھنڈا انگور کا رس تھوڑا تھوڑا کر کے ملاتے رہئے اور اسے مسلسل ہلاتے رہئے۔ جب سارا رس شیرے میں مل جائے تو اس میں کچھ قطرے Portilo اور تھوڑا سا انگور کا رنگ شامل کیجئے اور اچھی طرح ہلایئے۔ اب اس تیار رس کے ہر پھنڈ میں پانچ گرام پوٹاشیم میٹا بائی سلفیٹ ایک چھوٹے چمچہ گرم پانی میں گھول کر ملایئے اور جراثیم سے پاک کی ہوئی بوتلوں میں اس طرح بھریئے کہ اوپر سے بوتلوں میں ایک سے ڈیڑھ انچ جگہ خالی رہے۔ ان بوتلوں کے ڈھکن مضبوطی سے بند کر کے اندھیری و ٹھنڈی جگہ ان کا ذخیرہ کیجئے۔ ٹھنڈے پانی میں ملا کر اس رس کا استعمال راحت اور تازگی بخشتا ہے۔

نباتاتی نام : لیبروسی اینا / ویٹس وینی فیرا
(Labruseana or Vitis Vinifera)

فیملی : وائٹیسی (Vitaceae)

غذائی اہمیت فی سو گرام تقریباً

کاربوہائیڈریٹ	15.5	گرام
پروٹین	0.8	گرام
چکنائی	0.4	گرام
کیلشیم	4.2	ملی گرام
فاسفورس	20	ملی گرام
لوہا	0.3	ملی گرام
پوٹاشیم	316	ملی گرام
سوڈیم	1.6	ملی گرام
سلفر	11.4	ملی گرام
میگنیشیم	4	ملی گرام
کلورین	1	ملی گرام
تانبہ	0.10	ملی گرام
وٹامن اے	15	بین الاقوامی اکائیاں (I.U.)
وٹامن بی ون (B_1)	40	مائیکروگرام
وٹامن بی ٹو (B_2)	0.02	مائیکروگرام
وٹامن بی سکس (B_6)	0.10	ملی گرام
فولک تیزاب	6	ملی گرام
نیاسن	0.3	ملی گرام
پینٹو تھینک تیزاب	0.05	ملی گرام
وٹامن سی	28	ملی گرام
ہضم ہونے کا وقت	2	گھنٹے
حرارے یا کیلوریز	68	



زبیر وحید

ذہنی دباؤ

جدید طرز زندگی سے پیدا ہونے والی گھٹن ،خوف اور مستقبل کی غیر ضروری فکر نے انسانی رویوں کو تہس نہس کر کے رکھ دیا ہے۔ جدید طرز زندگی کو یقیناً ذہنی دباؤ کا ذمہ دار قرار دیا جاسکتا ہے۔ذہنی دباؤ سے اعصابی ضعف، جھٹکے،دل کے دورے اور السر جیسے مرض لاحق ہوتے ہے۔ذہنی دباؤ کے کچھ مثبت اثرات بھی ہیں لیکن یہ مثبت اثرات کس قدر قابل تحسین ہیں، اسے سمجھنا ذرا مشکل ہے۔

فکر و غم اور ذہنی دباؤ کے بغیر زندگی بے معنی اور پھیکی ہوتی ہے۔ ہمیں چوکس رہنے کے لیے وقتی پریشانیوں اور خوف سے پیدا ہونے والی تحریک کی ضرورت ہوتی ہے۔فکر ہمیں متحرک اور چست بھی بناتی ہے۔ شمالی آئرلینڈ کے نفسیات دانوں نے یہ بات محسوس کی ہے کہ افراتفری والے شہری علاقوں کے لوگ نفسیاتی امراض کے ہسپتالوں سے کم تعداد میں رجوع کرتے ہیں۔ اشتراکی ملکیت یا جائیداد کے اشتراکی استعمال سے متصف دباؤ والے سماج میں خود کشیاں بہت کم تعداد میں ہوتی ہیں اور ذہنی دباؤ سے پیدا ہونے والی بیماریاں بھی بہت کم تعداد میں ہوتی ہیں۔ شاید اس لیے کہ خطرات میں رہنے کے باعث ایڈرینل گلینڈ (Adrenal Glands) ذہنی دباؤ کے ہارمونز مثلاً ایڈرینالین (Adrenaline) زیادہ مقدار میں نار اڈرینالین (Noradrenaline) اور کورٹی سون (Cortisone) کو افراز کرتے ہیں۔ جو کہ طاقت کی گولیوں جیسا کام کرتے ہیں۔ بوریت دماغی بیماریوں کی جڑ ہے اور کچھ لوگ اس کو دور کرنے کے لیے خطرناک دماغی کھیل کھیلتے ہیں۔ مثال کے طور پر جوا، اسکنگ اور تیز موٹر سائیکلنگ تاکہ وہ اپنی سستی، اداسی اور بے قراری کو دور کرسکیں۔

ماہرین چوہوں پر تجربات سے واضح کر چکے ہیں کہ جن چوہوں پر بار بار ذہنی دباؤ ڈالا گیا وہ دباؤ سے محفوظ رہنے والے چوہوں کے مقابلے میں زیادہ دیر زندہ رہتے ہیں۔اس کی وجہ شاید یہ ہے کہ وقفہ دار ذہنی دباؤ میں بار بار رہنے سے ایڈرینل گلینڈ (Adrenal Gland) جسم میں ہامونز کے دفاعی میکانی نظام کو تیز تر کردیتے ہیں۔ بالکل ایسے ہی جیسے انفیکشن کے دوران جسم کا مدافعتی نظام کام شروع کردیتا ہے۔

اس تجربے کی روشنی میں آپ کہہ سکتے ہیں کہ امریکہ کے صدر، سوائے غیر طبعی موت کے نائب صدروں کے مقابلے میں اوسطاً زیادہ دیر زندہ رہے اور ناکام صدارتی امیدواروں کی نسبت بھی انہوں نے لمبی عمر پائی۔ بالکل اسی طرح صنعتوں میں بھی دیکھا گیا ہے کہ ایسے افراد جو اونچے عہدوں پر فائز ہیں، ان لوگوں کے مقابلے میں زیادہ لمبی زندگی پاتے ہیں، جو روزانہ احساس محرومی سے دوچار ہوتے ہیں اور نچلے عہدوں پر فائز ہوتے ہیں۔ ایک کمپنی میں کیے گئے سروے کے مطابق ورکشاپ میں کام کرنے والے مزدور اونچے عہدوں پر فائز افراد کے مقابلے میں دل کے امراض کا دوگنا شکار ہوتے ہیں۔اس کی وجہ یہ ہے کہ اگرچہ اعلیٰ عہدوں پر فائز افراد پر ذہنی دباؤ زیادہ ہوتا ہے۔ لیکن اس دباؤ کے نقصان دہ اثرات کم ہوتے ہیں ذہنی دباؤ کے نقصان دہ اثرات اس کی مجموعی شدت کے مقابلے میں اس کے معیار میں زیادہ مضر ہوتے ہیں۔

ایک جانور یا پرندے کا عام ذہنی دباؤ کے خلاف ردعمل اپنے

جسم کو "اڑنے یا لڑنے" کے لیے تیار کرنا ہوتا ہے۔ جانور کے عضلات تناؤ کا شکار ہوتے ہیں، نبض تیز چلتی ہے، فشار خون زیادہ ہوتا ہے اور جوئے خون (Blood Stream) میں شکر اور چربیلے تیزاب کی مقدار بڑھ جاتی ہے۔ جو عضلاتی سرگرمیوں کے لیے بنیادی ایندھن ہیں۔ زمانہ قدیم میں جب کہ ذہنی دباؤ کا سب سے بڑا ذریعہ نوکیلے دانتوں والے چیتے کے آجانے کا خوف ہوتا تھا۔ ان تبدیلیوں میں کچھ اشارے موجود ہوتے تھے، جن کی بدولت فوری رد عمل کی ضرورت ہوتی تھی۔ لیکن آج سماج کے بدلے ہوئے حالات اور ترقی کے باعث ایسے کسی بھی فوری رد عمل کی ضرورت باقی نہیں رہی۔ اب ہم اپنے جھگڑالو اور تیز مزاج باس کے لیے بھی بڑے عمومی رد عمل کا اظہار کرتے ہیں۔ ہم غصے میں یا کسی ناروا بات کو سن کر اس کی ناک پر مکا نہیں مارتے، یا دفتر میں چیخ وپکار کرتے ہوئے دیوانہ وار بھاگتے دوڑتے نہیں ہے۔ اس طرح ہمارا اعصابی تناؤ برقرار رہتا ہے۔ جس کی وجہ سے ہماری گردن کے پٹھے اکڑ جاتے ہیں۔ اس مسلسل تناؤ کو دور کرنے کی غرض سے ہم ہیلتھ کلبوں میں جاتے ہیں اور مالش کرواتے ہیں۔ یوں باس صحیح معنوں میں دردِ سر کے بجائے گردن کا درد بن جاتا ہے۔ بلند فشار خون کے تحت ممکن ہے فشار خون بڑھتا جائے چنانچہ اس کو روکنے کے لیے ہم فشار خون کو کم کرنے والی ادویات لیتے ہیں اور یوں ہم دل کے امراض کے کلبوں کے ممبر بن جاتے ہیں۔ اگر جسم میں چکنائی بڑھ جائے تو یہ عروق خون کی دیواروں پر جم کر انہیں خطرناک حد تک تنگ کر دیتی ہیں۔

یہ ذہنی دباؤ کی نقصان دہ صورت ہے۔ جو اس وقت ہوتی ہے جب ذہنی دباؤ کسی بھی مخصوص جسمانی سرگرمیوں سے دور نہیں ہو پاتا۔ اگر اس بات کا انکشاف ہو جائے کہ ذہنی دباؤ ہے تو اس کے کچھ خطرناک اثرات کو جسمانی ورزشیں کر کے دور کیا جاسکتا ہے، جس سے غیر ضروری عضلاتی کھنچاؤ سے بھی نجات ملتی ہے اور جوئے خون میں موجود زائد شکر اور چکنائی کو جلایا جاسکتا ہے۔ ذہنی دباؤ کو دور کرنے والی زبردست سرگرمیوں تیرنا، دوڑنا، سائیکل چلانا اور تیز چلنا ہیں۔ خود کو ذہنی دباؤ سے آزاد کرنے کے لیے جذباتی پریشر کُکر کا ڈھکنا کھولیں اور اس میں سے نکلنے والی بھاپ (ذہنی تناؤ) کے ساتھ ہی خود سے وعدہ کریں کہ چیخ کر یا زمین پر پاؤں پٹخ کر بہر طور کسی بھی صورت اس غیر ضروری ذہنی بوجھ سے نجات حاصل کرنی ہے۔

ذہنی دباؤ سے بچنے کی ایک اور احتیاطی تدبیر یہ ہے کہ ذہنی دباؤ کے دورانیوں کے درمیان باقاعدہ وقفوں سے آرام کیا جائے۔ دن میں ایک یا دو گھنٹے کا آرام نقصاندہ ذہنی دباؤ کے اثرات سے محفوظ رکھتا ہے۔

کورنل یونیورسٹی کے نفسیات دانوں نے بھیڑوں پر بار بار ذہنی دباؤ ڈالنے کا تجربہ کیا۔ انہوں نے بھیڑوں کو گھنٹیاں بجا بجا کر اور ہلکا کرنٹ لگا کر پریشان رکھا۔ اس ذہنی دباؤ کے باعث بھیڑیں اپنے ریوڑ سے دور اکیلی رہنے لگیں اور کھانے پینے میں بھی ان کی دلچسپی ختم ہو گئی اور آخر کار وہ مردہ دلی سے گھاس پر لیٹنے لگیں لیکن جب انہیں دن میں دو گھنٹے آرام کرنے دیا گیا تو ان کی تمام الجھنیں اور تکالیف دور ہو گئیں۔ ورزش ذہنی دباؤ کے لیے تریاق اور مسلسل آرام اس کا پکا توڑ ہے۔ اس لیے صحت مند زندگی کے لیے کام اور آرام دونوں بہت ضروری ہیں۔

تصحیح

گزشتہ ماہ تاثرات میں صفحہ نمبر 3 پر مولانا الطاف حسین حالی کے پیغام کا آخری مصرعہ تشنہ رہ گیا تھا۔ قارئین اسے اس طرح پڑھیں:

"تو اب سن لو کہ میں ہوں شان رحمانی مجھے مانو"

ادارہ غلطی کے لیے معذرت خواہ ہے۔

کیل محاسے

کیل محاسے ایک عام جلدی بیماری ہے جو نوعمر بچوں اور نوجوان بالغوں کو ماہرین جلد کے پاس کھینچ لے جاتی ہے۔ کہنے کو تو یہ کوئی جان لیوا بیماری نہیں ہے تاہم اگر اس کا بروقت اور صحیح علاج نہ کرایا جائے تو ہو بھی سکتی ہے۔ کیونکہ سنِ بلوغ اور نوعمری کے جسمانی اور نفسیاتی تغیرات سے دوچار بچوں کے لیے کیل محاسوں کے بدنما داغ دھبے انتہائی کرب و پریشانی کا باعث بن سکتے ہیں۔

مطالعات سے اس حقیقت کا انکشاف ہوا ہے کہ کیل محاسوں کے لیے ایک جین (Gene) ذمہ دار ہوتی ہے اور یہ ایک نسل سے دوسری نسل میں منتقل ہو سکتی ہے۔ حالانکہ لڑکوں میں عموماً کیل محاسوں کی شدید کیفیت دیکھی گئی ہے تاہم لڑکیوں میں یہ لمبے عرصے تک برقرار رہنے والی شکل میں نظر آتے ہیں جو سن یاسی (Menopause) تک مستقل طور پر جاری رہ سکتے ہیں۔

محاسے سن بلوغ کی ابتداء میں ظاہر ہوتے ہیں اور نوعمری (Adolescence) کے خاتمے تک تغیر پذیر کیفیات میں برقرار رہ سکتے ہیں۔

ایسا دیکھا گیا ہے کہ کچھ خاص پیشے اور سرگرمیاں کیل محاسوں کی پیداوار کو بڑھاوا دیتی ہیں مثلاً ریستوران، فیکٹری اور تعمیری کام کاج میں ملوث اشخاص جو گرمی اور نمی کے ماحول میں کئی کئی گھنٹے صرف کرتے ہیں کیل محاسوں سے زیادہ متاثر ہوتے ہیں۔ اسی طرح ایسے نوجوان جو تنگ کپڑے پہن کر کافی وقت ورزش کرتے رہتے ہیں کیل محاسوں کے زیادہ شکار ہوتے ہیں۔ پسینہ اور رگڑ لگنے سے محاسوں کی کیفیت میں بدتری آتی ہے۔ اس کے علاوہ کچھ ادویات جیسے Barbiturates اور Lithium بھی محاسوں کا موجب سمجھی جاتی ہیں۔ کاسمیٹکس یا میک اپ کا غیر دانشمندانہ استعمال جلد کے مسام (Pores) بند کرکے محاسوں کی سنگینی میں اضافہ کر سکتا ہے خاص طور سے جب اسے احتیاط کے ساتھ پوری طرح صاف نہ کیا جائے۔

محاسے دراصل Pilosebaceous اکائیوں (Units) کی بیماری ہے جو جلد میں تیل یا شحمی رطوبت (Sebum) پیدا کرنے والے شحمی غدود (Sebaceous Glands) ہوتے ہیں۔ یہ غدود چہرے، کمر، کولہوں، بازوؤں اور سینے پر بکثرت پائے جاتے ہیں۔ مردانہ جنسی ہارمون شحمی رطوبت یا Sebum کی پیداوار کو متاثر کرتا ہے اور یہ ہارمون لڑکے اور لڑکیوں دونوں ہی میں سن بلوغ کے دوران بکثرت اور تغیر پذیر یا غیر مستقل (Fluctuating) مقداروں میں پایا جاتا ہے۔

شحمی رطوبت ایک تنگ نالی نما راستے سے گزر کر جلدی مساموں کے ذریعے جلد کی سطح پر آجاتی ہے۔ عموماً شحمی رطوبت کا یہ بہاؤ مستقل اور بے لگام یا بغیر کسی رکاوٹ کے ہوتا ہے۔ البتہ اگر اس رطوبت کی پیداوار بہت زیادہ ہونے لگے یا اس کے راستے میں مردہ خلیے رکاوٹ بن جائیں تو پھر یہ تیل، خاک دھول اور بیکٹیریا کے ساتھ ایک جگہ جمع ہو جاتی ہے اور مزید رطوبت کے بہاؤ میں رکاوٹ بنتی ہے نتیجتاً وقت کے ساتھ ساتھ اس کا حجم بڑھتا رہتا ہے اور آخر کار پھٹ کر آس پاس کی بافتوں (Tissues) پر بہہ جاتا ہے۔ اور اس کے اجزاء وہاں محاسے پیدا کرتے ہیں جن میں سوزش، درد، سرخی، سوجن اور مقامی درجۂ حرارت میں اضافہ ہوتا ہے۔

محاسے اپنی شدت کے مطابق مختلف شکلوں میں پائے جاتے ہیں جیسے کیلیں (Black Heads)، سفید کیلیں (Whit Heads)، پیپ دار دانے (Pustules)، گلٹیاں (Nodules)، اور سسٹ یا سلعہ (Cysts) وغیرہ۔

علاج کا مقصد محاسوں کی شدت کم کرنا اور دھبوں کی روک تھام ہوتا ہے۔ چونکہ ہر شخص میں محاسوں کی شدت مختلف ہوتی ہے لہٰذا علاج بھی اسی کے مطابق ہونا چاہئے۔ نا تو ایک ہی ڈاکٹر کی تجویز تمام مریضوں پر ٹھیک بیٹھ سکتی ہے اور نا ہی ایک دوسرے سے پوچھ کر مقررہ غذاؤں پر پابندی لگانا بہت پُر اثر ہو سکتا ہے۔ ہاں بالوں اور جلد کی صفائی اور احتیاط سے فائدہ ہو سکتا ہے۔ اس کے علاوہ بلاناغہ اصول کے ساتھ کم از کم دو مرتبہ ایک معتدل صابن (Mild Soap) Gentle Scrub اور مساموں کو گہرائی کے ساتھ صاف کرنے والے لوشن (Deep Pore Cleanser) کی مدد سے جلد کی صفائی ضروری ہے۔ محاسوں پر مقامی طور پر لگائے جانے والی ادویات جیل (Gels)، لوشن، کریم یا پھر محلول (Solutions) کی شکل میں دستیاب ہوتی ہیں۔ کریم اور لوشن بھی موائسچرائزرس ہوتے ہیں جو خشک جلد کے لوگوں کے لیے مناسب ہیں جبکہ الکحل پر مبنی جیل اور محلول جلد کو خشک کرتے ہیں۔ لہٰذا چکنی جلد والوں کے لیے یہ بہتر ہیں۔ گرمی اور نمی کے موسم میں جیل کا چناؤ ہی بہتر رہتا ہے کیونکہ ایسے موسم میں پسینہ بہت آتا ہے۔ Erythromycin ،Benzoyl Peroxide اور Clindamycin جیسی مقامی طور پر لگائی جانے والی جراثیم کش ادویات بیکٹیریا کو شحمی رطوبت کی نالی میں ہی مار ڈالتی ہیں جس کے نتیجے میں محاسوں کی مزید پیداوار اور ان کا حجم کم ہو جاتا ہے۔ (Retino-A) نامی مرہم صرف رات کو لگایا جاتا ہے جو شحمی غدود کی سرگرمی اور حجم گھٹاتا ہے، جلد کے مردہ خلیوں کی پرت ریزی کرتا ہے اور مساموں میں حجمی گندگی ہٹاتا ہے۔ Azaleic Acid محاسوں کے علاج کے لیے نسبتاً نئی کریم ہے یہ داغ دھبوں کے لیے فائدہ مند ہے۔

کھانے والی ادویات میں Tetracyclines اور Minocycline جیسی جراثیم کش ادویات شامل ہیں جو چھوٹے وقفے کے لیے استعمال کی جاسکتی ہیں۔ خواتین میں محاسوں کی کچھ مخصوص کیفیات میں جب علاج سے ہونے والے فائدے مند نتائج غیر مفید اثرات (Side Effects) سے زیادہ ہوں، ہارمونی علاج (Hormonal Therapy) تجویز کیا جاتا ہے۔

محاسوں کی شفایابی کے ساتھ ہی داغ دھبوں کی پریشانی کھڑی ہو جاتی ہے۔ محاسوں کو نوچنا اور دبا کر مواد نکالنا داغ دھبوں کو ابتر کر دیتا ہے۔ داغ دھبوں کا علاج آج کل کئی طریقوں سے کیا جاتا ہے جیسے Laser Therapy ،Chemical Peels، Excision ،Colagen Implants ،Dermabrasion وغیرہ لیکن یہ علاج ماہرین سے اچھی طرح صلاح و مشورہ کر کے اچھے مراکز میں ہنر مند پیشہ وروں سے ہی کرانے چاہئیں۔

کئی والدین اس حقیقت سے ہی نا آشنا ہوتے ہیں کہ محاسوں کا علاج ہو سکتا ہے اور فوری علاج سے محاسوں کی شدت بھی کم ہو جاتی ہے اور بد نما نظر آنے والے دائمی داغ دھبوں کی بھی روک تھام ہو سکتی ہے۔ والدین یا تو محاسوں کے شکار اپنے بچوں کا علاج کراتے ہی نہیں یا پھر بہت دیر سے اور لاپروائی سے کراتے ہیں۔

کئی دیگر جلدی بیماریوں کی طرف محاسوں کے علاج کے نتائج فوری یا ڈرامائی نہیں ہوتے اور اکثر دوران علاج ٹھیک ہونے سے پہلے ان کی کیفیت شدید ہو جاتی ہے۔ اگر والدین اور مریض اس بات سے ناواقف ہوں تو محاسوں کا علاج جو بظاہر مہنگا اور دیر طلب لگتا ہے جاری رکھنے سے ان کی ہمت ٹوٹ جاتی ہے۔

علاج میں کوتاہی سے بیماری اپنی شروعاتی مرحلے میں واپس آجاتی ہے نتیجتاً محاسوں کی تازہ پیداوار، بدنما دھبوں میں اضافہ اور قیمتی وقت ضائع ہوتا ہے۔ یہ بڑے افسوس کی بات ہے کہ محاسوں کے نتیجے میں ہونے والے داغ دھبے انسان کی شخصیت کا حصہ بن کر ساری زندگی اس کی شرمندگی اور احساس کمتری کا باعث بنتے ہیں اور اس کی ترقی میں رکاوٹ بن جاتے ہیں۔ نوعمری میں ہونے والے محاسوں کو یہ سوچ کر کبھی نظر انداز نہیں کرنا چاہئے کہ یہ بڑھتی عمر کا ایک حصہ ہیں اور محاسوں کے شکار بچوں کو خاص توجہ دینی چاہئے۔ کیونکہ کبھی کبھار محاسوں کے نتیجہ میں جذباتی گھاؤ چہرے کے داغ دھبوں سے زیادہ سنگین ہوتے ہیں۔



انجم اقبال، مکہ مکرمہ

کمپیوٹر شعر کہے گا

خبر ملی ہے کہ کمپیوٹر شعر بھی کہے گا۔ ایک ہی قبیلے کے ہم مزاج الفاظ کو جو کچھ باہمی ربط بھی رکھتے ہوں، اگر کمالِ ہوشیاری سے کمپیوٹر کے اس پروگرام میں فیڈ کر دیا جائے تو ایک نہیں کئی طرح کی لئے (Rhythm) والے شعری ٹکڑے یہ پروگرام فراہم کردے گا۔ اپنی ثواب دید کے مطابق الفاظ کے مجموعے بدلتے جایئے اور اشعار کہتے جایئے۔

یعنی ایک بے جان شئے کی یہ مجال کہ زندہ اصنافِ سخن پیدا کرنے کی جرأت کرے۔ ہم شاعر نہ بھی ہوتے تب بھی دل کو دھچکہ لگتا اور شاعرانہ وصف سے متصف ہوتے ہوئے تو یہ خبرایک صدمہ جانفزا سی ہوگئی۔ ہم ٹھہرے غزل کے شاعر، ہماری نگاہوں میں اردو غزل سے وابستہ تمام فکری وفنی کار فرمائیاں ڈانواڈول ہو گئیں۔ ہمیں تو اردو شاعری کی لفظی صناعیاں، زبان وبیان کی نازک سامانیاں اور معنوی التزامات گویا قتل ہوتے نظر آئے۔

یعنی ایک بے جان شئے کی یہ مجال کہ زندہ اصنافِ سخن پیدا کرنے کی جرأت کرے۔ ہم شاعر نہ بھی ہوتے تب بھی دل کو دھچکہ لگتا اور شاعرانہ وصف سے متصف ہوتے ہوئے تو یہ خبرایک صدمہ جانفزا سی ہوگئی

غزل جو پچاس سالہ شعور اور ہزار سالہ لاشعور کا نغمہ ہے جب اس نوعمر کمپیوٹر کے ہاتھ پڑے گی تو اس کا کیا حشر ہوگا۔ ممکن ہے کوئی جامع پروگرام کمپیوٹر کو یہ ادراک کرادے کہ جو الفاظ اس میں لے بنانے کے لیے فیڈ کیے جارہے ہیں وہ فکر کی کس سطح کی غمازی کرتے ہیں، جو شخص یہ الفاظ کمپیوٹر کو شاعری کرنے کے لیے دے رہا ہے اس کے افکار کا طول و عرض اور وزن و عمق کیا ہے۔ کاش کہ اشعار وضع کرتے وقت اپنے دور کے تقاضوں اور وقت کی بصیرتوں اور بنیادی قدروں پر گرفت کمپیوٹر کو نصیب ہو جائے، فن کی پاسداری غزل کی ایمائیت اور اشعار کی رمزیت کو برتنا بھی شاید کسی سوفٹ ویئر کے ذریعہ ممکن ہو جائے۔ معنی آفریں اور مضمون آفرینی کا مزاج اور بے لگام آسمانی اور زمینی تصور تو کمپیوٹر کو آہستہ آہستہ ہی آئے گا۔ کلام میں والہانہ خوش، سرمستانہ کیفیت پیدا کردینا اور معقولیت اور معنویت کے تقاضوں کو پورا کرنا بھی اس الھڑ کمپیوٹر کو سکھانا پڑ جائے گا۔ ہاں اگر کوئی فکری اور نظریاتی شعور کی ترجمانی کرنے والا اشعار کہنے کے لیے کمپیوٹر کو آمادۂ سخن کرنے لگا تو کمپیوٹر بڑی دشواری میں پڑ جائے گا۔ یہ بھی ممکن ہو جائے تو شاعری میں چپکے چپکے بدلتی ہوئی زبان کے روزمرہ کا استعمال اور اپنے دور کے تقاضوں کے تحت زبان وضع کرتے چلنا بڑے جوکھم کا کام ہوگا۔

غزل، نظم، رباعی، قصیدہ اور قطع کہنے یا دوہا اور ثلاثی کہنے کے لیے سافٹ ویئر بنائے جاسکتے ہیں مگر ایک ایسے دور میں جب اپنے حقیر مشاہدہ اور مطالعے سے ہم پریشان ہو جاتے ہیں کہ اس

قدر غلط اور بے سروپا جملے لکھنے کا رواج ہو چکا ہے، تو جب یہ زبان کسی ہنر مند کی کمپیوٹر کے حوالے ہوگی تو کس طرح کی زبان وجود میں آئے گی۔ زمانہ تھا کہ عام بول چال میں جملوں کے صحیح استعمال کی سند اساتذہ کے اشعار سے لائی جاتی تھی۔ آج بھی تمام بڑی لغات ان مثالوں سے بھری پڑی ہیں۔ گردش زمانہ کے ساتھ ساتھ ہزاروں الفاظ کے مروجہ مفہوم متروک ہو گئے، نئے استعمال اور تازہ مفہوم رائج ہو گئے، غلط معنی ہیں، مگر مقبول ہو گئے۔ اب جو زبان آج کی ناچتی گاتی ہوئی تہذیب کے متوالے کمپیوٹر پر بیٹھ کر تشکیل دیں گے وہ اپنا جواز آپ ہو گی۔

ونڈوز 2000 انگریزی زبان لکھتے ہوئے ہجّے کی غلطیاں درست کر دیتا ہے اور گرامر کی خامیوں کی نشاندہی کر دیتا ہے۔ اردو کے لیے کچھ مشاق مگر دانشورانہ ذہن کے نوجوان اگر کوشش کریں تو اردو کا مستند استعمال لاگو کیا جاسکتا ہے۔ آج ہندوستان میں ہندی مراٹھی اور گجراتی کے اثرات اردو کے درپہ ہیں اور پاکستان میں کئی زبانوں نے اردو کا حلیہ بگاڑ کر رکھ دیا ہے تو دہلی اور لکھنؤ کی اردو، میر کی جامع مسجد کی سیڑھیوں پر بولی جانے والی اردو کی حفاظت اور فروغ کو کمپیوٹر کے سپرد کیا جانا ایک خوش گوار مشغلہ ہو سکتا ہے۔ زبان کے سیاسی رکھوالے اس سلسلے کی بڑی کڑی ہو سکتے ہیں۔ وہ اس قسم کی تجاویز سے اپنا فائدہ حاصل کرنے کی راہ بھی خوب نکال سکتے ہیں۔

غزل گوئی مشکل ضرور ہے مگر کچھ شاعرانہ مزاج پروگرامر کوشش کریں تو تجربات نقل کرنے کا یہ فن، تہذیب عاشقی، وحشت و دیوانگی کا یہ ہنر، رشک اور از خود رفتگی کا یہ اظہار، خودداری اور بے خودی، غفلت آگہی کی یہ عکاسی کمپیوٹر سے ہو سکتی ہے۔ چاندنی کی انگلیوں سے پتیوں کے سینوں پر شبنم کی کہانیاں ایک بظاہر بے جان مشین لکھ سکتی ہے اور دھوپ کے تمازتوں سے پتھریلی چٹانوں پر وقت کی داستان یوں بھی رقم ہو سکتی ہے۔

غزل کا عالمگیری مزاج اور آہنگ ہے۔ آج انٹرنیٹ کے ذریعہ ملک ملک کی زندگی، مختلف زبانوں اور رنگارنگ تہذیبوں کے رنگ اپنے اندر سمولینے کا اردو غزل کا سلیقہ فروغ پاسکتا ہے۔ غزل اپنے دور کے وقتی آئینہ خانے سے نکل کر ہر عہد کی جیتی جاگتی دنیا میں گزر بسر کرنا سیکھ سکتی ہے۔ یہ غزل ہر دور کے شعور کی حصار بندی کا بوجھ اٹھائے موسیقی کی نغمہ آفریں معنویت لیے ہوئے کروڑوں دلوں پر راج کرتی رہ سکتی ہے۔

غزل کی تمام رسومات کو کمپیوٹر سے بہ حسن و خوبی سرانجام دینے کے لیے کام تو بہت سے ہیں۔ شاعر کی پریشاں حالی پیچ و تاب، تجرد تڑپ اور تلاش کو کمپیوٹری اشعار میں لانے پر کام ہو سکتا ہے دل شاعر کی حسرت و یاس، خانہ خرابی، کرب اور آشوب زمانہ کی عکاسی کرانے پر کام ہو سکتا ہے۔ غم یار اور غم روزگار سے لے کر تمام رنج و غم، سربہ گریبانی اور کرب و بے چینی کو منتقل کرنے والے سافٹ وئیر بنائے جاسکتے ہیں۔ اگر یہ سلسلہ چلا تو مارکیٹ میں ہجر کے گلے شکوے اور دنیائے دل کی

زمانہ تھا کہ عام بول چال میں جملوں کے صحیح استعمال کی سند اساتذہ کے اشعار سے لائی جاتی تھی۔ آج بھی تمام بڑی لغات ان مثالوں سے بھری پڑی ہیں۔ گردش زمانہ کے ساتھ ساتھ ہزاروں الفاظ کے مروجہ مفہوم متروک ہو گئے، نئے استعمال اور تازہ مفہوم رائج ہو گئے، غلط معنی ہیں، مگر مقبول ہو گئے۔ اب جو زبان آج کی ناچتی گاتی ہوئی تہذیب کے متوالے کمپیوٹر پر بیٹھ کر تشکیل دیں گے وہ اپنا جواز آپ ہو گی۔



بے رنگی پر فخر کرنے کو شعریات میں اظہار کرنے والے سافٹ ویئر کی مانگ بڑھ جائے گی۔ اور کتنے ہی دل جلے مالا مال ہو جائیں گے۔

اپنی کلاسیکل غزل کی شعریات کو اگر کمپیوٹر میں فیڈ کر دیا جائے تو پھر میر کی شور انگیزی، غالب کی بلند خیالی ہمارے اشعار میں لے آنا کیا مشکل ہوگا۔ حسرت کی شگفتگی ہو، میر کی درد مندی ہو یا اقبال کی نکتہ سنجی ہو، بس بٹن دبایئے اور اپنے کلام میں داخل کر دیجئے۔ جگر کے لب ولہجہ، استعارے کنائے، تراکیب لفظی اور بندش الفاظ کیا دور کی بات ہوگی۔ اور چند معروف شاعروں پر ہی کیا موقوف ہے، تمام مشہور ومعروف اور غیر معروف اساتذہ کا کلام ان کی بحریں، اشعار کا آہنگ ان کا ابہام، انشائیہ اسلوب، شعری پیکر، مشابہتوں کو محسوس کرنے اور اس فن کو استعمال کرنے کی قوت اگر کمپیوٹر میں لے آئی جائے پھر تو ہر ہر انداز کو آزماتے جایئے یا تو صاف صاف نام لے کر انھیں کے رنگ میں کمپیوٹر سے شعر حاصل کرتے جایئے یا مکسنگ کر کے (Mixing) سب رلد ملد کر شعر حاصل کیجئے اور اس ملے جلے رنگ کو اپنا رنگ بنا کر شائع کرا دیجئے۔

کلاسیکل غزل میں تو لاتعداد خصوصیات ہیں، اس غزل میں ڈرامائیت، سبک زبانی، خوش طبعی، طنز ومزاح، عشق کی تہہ داری اور غزل کو خود نوشت سوانح حیات بنا دینے کا فن جب یہ سب الٹ پلٹ کر ملا دیئے جائیں گے تو کون تحقیقی اسکالر ہے جو پتہ لگائے گا کہ کہاں کہاں سے "استفادہ" کیا ہے۔ استادوں کی متانت، لطافت، معصومیت، ان کے عشق کی نوعیت، وہ ضرب و مثل اور محاروں کے استعمال پر قدرت معاملہ بندی، رعایت اور مناسب کا اہتمام سب کمپیوٹر میں سما جائے تو پھر سے کلاسیکل غزل کو زندہ کیا جا سکتا ہے۔ اسی روانی، زور بیانی اور سبک بیانی کے تازہ بہ تازہ نمونے گلی گلی کوچے کوچے نمودار ہونا شروع ہو سکتے ہیں۔ کمپیوٹر کو زبان کی روانی، روزمرہ کی صفائی مصرعوں کی برجستگی، بندش کی چستی، شگفتگی اور بے ساختگی سکھانے میں وقت تو لگ سکتا ہے، زبان کی شیرینی، فصاحت، کلام کی بلاغت، خیال کی لطافت، حسن بیان، نزاکت تخیل، صداقت جذبات بھی اس دور کے کمپیوٹر کو آسانی سے نہیں آئیں گے۔ اثر آفرینی، وجدانگیزی، جدت طرازی وغیرہ وہ روایتی شعری محاسن ہیں جو کمپیوٹر پر بھاری پڑیں گے۔

بڑی مشکل پڑ جائے گی جب معلوم ہوگا کہ اچھے اچھے نامور شعراء نے جنھیں حکومت سے انعام اور پدم شری کا اعزاز مل چکا ہے پورے کے پورے مصرعے استادوں کے اُڑائے ہوئے ہیں۔ وقت اس کمپیوٹر سے کیا کیا کرائے گا یہ تو وقت ہی بتائے گا۔

کمپیوٹر سے کہلوائی ہوئی یہ غزل زندگی کی المناکی کے بجائے انسانی تعلقات سے بھرپور غزل ہوگی۔ جس میں فکر وفن اساتذہ کا ہوگا تو مغز ریزی کچھ شاعرانہ مزاج رکھنے والے کمپیوٹر پروگرامرس کی ہوگی۔ تخلیق اس کی کہلائے گی جو پیسہ خرچ کر کے یہ سوفٹ ویئر خریدے گا اور اپنے طور پر اپنی ذہنی ترنگ کے مطابق شعر بنائے گا۔

ایک نقصان ہماری شاعر برادری کا ہوگا۔ اردو نیوز کی اشاعت سے اب تک چند سالوں میں خلیجی ممالک سے پیدا ہونے والے شاعروں کا کلام جب اس پروگرام میں فیڈ کریں گے تو یہ بتا دے گا یہ مصرعہ فلاں استاد کا ہے یا یہ شعر فلاں شاعر کے شعر کا چربہ ہے۔ بڑی مشکل پڑ جائے گی جب معلوم ہوگا کہ اچھے اچھے نامور شعراء نے جنھیں حکومت سے انعام اور پدم شری کا اعزاز مل چکا ہے پورے کے پورے مصرعے استادوں کے اُڑائے ہوئے ہیں۔ وقت اس کمپیوٹر سے کیا کیا کرائے گا یہ تو وقت ہی بتائے گا۔

عبدالمجید، جامعہ ملیہ اسلامیہ، نئی دہلی

عمر خیّام

عمر خیام کا پورا نام غیاث الدین ابوالفتح ابن ابراہیم الخیامی تھا۔ 15 مئی 1048 میں ایرانی شہر نیشاپور میں پیدا ہوا اور 4 دسمبر 1131 کو یہیں اس کا انتقال ہوا۔ عمر خیام کے نام سے مشہور ہوا اور ایک بلند پایہ شاعر، ریاضی داں، فلکیات داں اور باکمال فلسفی تھا۔

خیام کے والد کا جدی پیشہ خیمہ سازی تھا۔ عمر اس کا ذاتی نام تھا اور اس کا نام "خیام" خیمہ سازی کی وجہ سے مشہور ہوا۔ نامور مورخ البیہقی خیام کو ذاتی طور پر جانتا تھا۔ خیام کے انتقال کے چار برس بعد اس کے مقبرے کی زیارت کا ذکر ملتا ہے۔ اس کی تاریخ وفات 4 دسمبر 1131 کی تصدیق پندرھویں صدی عیسوی کے ایک مصنف یار احمد تبریزی نے کی ہے۔

خیام نے ابتدائی تعلیم نیشاپور میں حاصل کی۔ لڑکپن اور جوانی کا دور بلخ میں گزرا۔ سترہ سال کی عمر میں اس نے فلسفے پر کامل عبور حاصل کر لیا۔ تعلیم مکمل کرنے کے بعد اس نے غالباً معلمی کا پیشہ اختیار کیا۔ تدریسی مصروفیت کی وجہ سے اسے اتنی فرصت نہیں ملتی ہو گی کہ سائنسی تحقیقات پر توجہ مرکوز کر سکے۔ اسے یکسوئی کی خاطر شاہی دربار سے وابستگی اختیار کرنا پڑی۔ اس نے اپنے "رسالة فی البراهین علی مسائل الجبر والمقابلة" میں زندگی کے مختلف مصائب پر بھی روشنی ڈالی ہے۔ اس نے اپنی مجبوری کو کبھی آڑے نہ آنے دیا۔ نامساعد حالات کے باوجود اپنا کام جاری رکھا اور "مشکلات الحساب" جیسی مفید اور اہم کتاب لکھی۔ لیکن اس کی یہ ریاضیاتی تصنیف ابھی تک دریافت نہیں ہو سکی۔ الجبرے پر ایک تصنیف کے علاوہ اس نے موسیقی پر ایک رسالہ "القول علیٰ اجناس التی بالا ربع" بھی رقم کیا۔

1070ء کے لگ بھگ خیام نے سمرقند میں قاضی القضاۃ ابو طاہر کی مصاحبت اور سرپرستی میں مکعب مساواتوں کے بارے میں الجبرے کی ایک شاہکار تصنیف قلمبند کی۔ بعد میں اس نے اس تصنیف میں اضافہ بھی کیا۔ اصفہان میں سلجوقی سلطان جلال الدین ملک شاہ اور اس کے وزیر نے اسے اپنے پاس بلایا اور فلکیاتی رصدگار کی نگرانی پر لگادیا۔

> خیام نے مکعب مساواتوں کے لیے جو ہندسی نظریہ تشکیل دیا۔ اسے کسی مسلمان ریاضی داں کی انتہائی کامیاب کوشش کہا جائے تو بے جانہ ہوگا۔

اصفہان میں خیام کا تقریباً اٹھارہ سالہ دور اس کی زندگی کا غالباً خوشگوار ترین اور پُرسکون زمانہ تھا۔ رصدگاہ میں اس کی رہنمائی میں اس کے رفقائے کار نے جو فلکیاتی جداول مرتب کیں، وہ "زیج ملک شاہی" کے نام سے مشہور ہوئیں لیکن ان میں سے بیشتر ضائع ہو چکی ہیں۔ اب صرف کسوفی محددات اور سو سے زیادہ چمکدار ساکن ستاروں کی جداول دستیاب ہیں۔ ایران میں مروج شمسی کیلنڈر کی اصلاح کا کام بھی اسی رصدگاہ میں تکمیل کو پہنچا۔ کیلنڈر کی اصلاح کا منصوبہ خیام نے 1079ء کے لگ بھگ پیش کیا تھا اور بعد میں اس نے "نوروز نامہ" کے نام سے گزشتہ اصلاحات کی تاریخ مرتب کی۔ اس کی اصلاحات کا ذکر طوسی اور الغ بیگ کی فلکیاتی جداول میں شامل مختصر بیانات سے ہوتا ہے۔ نئے کیلنڈر کے لیے تینتیس برس کے

دور کو بنیاد بنایا گیا اور اسے سلطان جلال الدین ملک شاہ کی نسبت سے "سن ملکی" یا "سن جلالی" کا نام دیا گیا۔ ہر دور کے چوتھے، آٹھویں، بارھویں، سولھویں، بیسویں، چوبیسویں، اٹھائیسویں اور تینتیسویں سال کو تین سو چھیاسٹھ دنوں پر مشتمل سال کبیسہ (Leap Year) قرار دیا گیا۔ سال کی اوسط لمبائی 365.2424 دن قرار پائی۔ اس طرح یہ اصل کیلنڈر سے 0.0002 دن کا انحراف کرتا ہے اور اس کیلنڈر میں پانچ ہزار سال بعد ایک دن کا فرق پڑتا ہے۔

خیام نے درباری نجومی کی حیثیت سے بھی کام کیا لیکن وہ عدالتی نجومیات پر اعتقاد نہیں رکھتا تھا۔ 1077 میں اس نے اقلیدس کے متوازی خطوط اور نسبتوں کے نظریے پر تبصرے تحریر کیے۔ فلسفے پر 1080ء میں اس نے "رسالۃ الکون والتکلیف" لکھا اور اس کے ساتھ "الجواب عن ثلاث مسائل : ضرورت التضاد فی العالم والجبر والبقا" تتمہ کے طور پر شامل کیا۔ 1092 میں ملک شاہ کی وفات اور وزیر نظام الملک کے قتل کے بعد ملک شاہ کی دوسری بیوی ترکان خاتون تخت پر بیٹھی تو خیام کے لیے مشکلات پیدا ہوئیں کیونکہ ترکان خاتون کے نظام الملک کے ساتھ جانشینی کے سلسلے میں اختلافات تھے۔ چونکہ خیام نظام الملک کی پرستی میں تھا، اس لیے وہ ترکان خاتون کے عتاب کا شکار ہوا۔ اس پر سب سے بڑا جو اعتراض کیا گیا وہ یہی تھا کہ اس کی کہی ہوئی رباعیاں شراب و شباب کے موضوعات سے بھری پڑی ہیں۔

خیام نے 1118ء میں جب ملک شاہ کا تیسرا بیٹا تخت پر بیٹھا۔ اصفہان کو چھوڑ دیا اور کچھ عرصہ مرو میں گزارا۔ اس نے اپنی تصانیف "میزان الحکم" اور "فی القسطاس المستقیم" غالباً مرو ہی میں تحریر کیں۔ "میزان الحکم" میں اس نے دوسری چیزوں کے علاوہ کسی بھرت میں شامل مختلف دھاتوں کے مخصوص اوزان اور ان کے ابتدائی تعین کی مدد سے بھرت میں شامل موجود سونے اور چاندی کی مقداروں کے تعین کے مسئلے کا خالص جبری حل بھی پیش کیا۔ اس نے اپنی تصنیف "القول علیٰ اجناس التی بالاربع" میں ایک ربع کو تین سروں یعنی ہشت سرے سرگم، نیم سرتی اور در موسیقی کے تطابق میں تین وقفوں میں تقسیم کرنے پر بحث کی ہے۔ یونانیوں کے برعکس، خیام نے نسبتوں کی مساوات کے متعلق لکھ کر ریاضیاتی زبان کو نسبتوں تک وسیع کیا۔ اس سے پہلے اس نے نسبتوں کی ضرب پر اس قسم کی بحث کی تھی۔

> ریاضی پر اب تک تحقیق سے یہ پتہ چلا ہے کہ خیام پہلا ریاضی داں تھا، جس نے یہ ثابت کیا کہ مکعب مساواتوں کی دو قیمتیں ہوسکتی ہیں۔ اس نے یہ بھی ثابت کیا کہ ایک خط مستقیم پر واقع دو عمود ایک دوسرے کو قطع نہیں کرسکتے۔

الجبرے میں، ریاضی کے سلسلے میں مسلمان الجبرادانوں کو بڑی اہمیت حاصل ہے۔ انہوں نے نہ صرف یونان اور قدیم مشرق کے الجبرے کو یکجا کیا بلکہ اس میں ہندوستان اور چین سے لیے گئے تصورات اور منہاجات کو بھی شامل کیا۔ خیام نے مکعب مساواتوں کے لیے جو ہندسی نظریہ تشکیل دیا۔ اسے کسی مسلمان ریاضی داں کی انتہائی کامیاب کوشش کہا جائے تو بے جا نہ ہوگا۔ الجبرے ہی سے متعلق اس نے مساواتوں کی عام صورتوں یعنی صرف مثبت سروں والی مساوات سے بھی بحث کی اور پہلے، دوسرے اور تیسرے درجے کی پچیس مساواتیں درج کیں۔ جن میں غالباً مثبت رقمی بھی ہوسکتی ہیں۔

خیام نے "رسالہ" میں الجبرے کی وہ تعریف دی ہے جس کا شمار الجبرے کی اولین تعریفات میں ہوتا ہے۔ اس کے خیال کے مطابق "الجبر اور المقابلہ کا علم ایک سائنسی علم ہے جس کا موضوع

خالص عدد اور قابل پیمائش مقداریں ہیں۔ جہاں تک وہ نامعلوم ہوں اور کسی معلوم شئے میں شامل ہو، جس کی مدد سے انہیں معلوم کیا جاسکے اور (معلوم) شئے یا تو مقدار ہو اور یا نسبت......"

"رسالہ الجبر" میں خیام نے اپنے اس مفروضے کا اعادہ کیا ہے کہ مکعب مساواتوں کو جنہیں دو درجی مساواتوں مین تمویل نہیں کیا جاسکتا، مخروطی تراشوں کے اطلاق سے حل کیا جانا چاہیے۔ اس کا حسابی حل تاحال معلوم نہیں کیا جاسکا۔ یہ حقیقت ہے کہ سولہویں صدی عیسوی تک جذریوں کی صورت میں حل دریافت نہیں ہوئے تھے۔ تاہم خیام کسی ایسے حل سے مایوس نہیں ہوا تھا۔ اس نے لکھا ہے "شاید ہمارے بعد آنے والا کوئی شخص اسے معلوم کرسکے جب کہ معلوم قوتوں کی پہلی تین اصناف یعنی عدد، شئے اور مربع نہ ہوں"۔ اس نے یہ بھی ثابت کرنے کی کوشش کی ہے کہ مساواتوں کی کچھ طرزیں کثیر التعداد صورتوں سے متصف کی جاتی ہیں تاکہ ان کی کوئی قیمت نہ ہو یا ایک ایک قیمت ہو اور یا پھر دو دو قیمتیں ہوں۔ اس نے قیمتوں کی حدود پر بھی تحقیق کی ہے۔

ریاضی پر اب تک تحقیق سے یہ پتہ چلا ہے کہ خیام پہلا ریاضی داں تھا، جس نے یہ ثابت کیا کہ مکعب مساواتوں کی دو قیمتیں ہوسکتی ہیں۔ اس نے یہ بھی ثابت کیا کہ ایک خط مستقیم پر واقع دو عمود ایک دوسرے کو قطع نہیں کرسکتے۔ کیونکہ انہیں خط مستقیم کی دونوں جانب دو نقاط پر تناسباً قطع کرنا چاہیے۔ لہٰذا وہ مل نہیں سکتے۔ اس اصول کے دوسرے بیان سے ظاہر ہوتا ہے کہ خط مستقیم پر گرائے گئے دو عمود منتشر نہیں ہوسکتے۔ کیونکہ اگر وہ منتشر ہوتے ہیں تو انہیں خط مستقیم کی دونوں جانب منتشر ہونا پڑے گا۔ لہٰذا ایک ہی خط مستقیم پر گرائے گئے دو عمود نہ تو باہم ملتے ہیں اور نہ ہی منتشر ہوتے ہیں کیونکہ وہ دراصل ایک دوسرے سے یکساں فاصلوں پر ہوتے ہیں۔

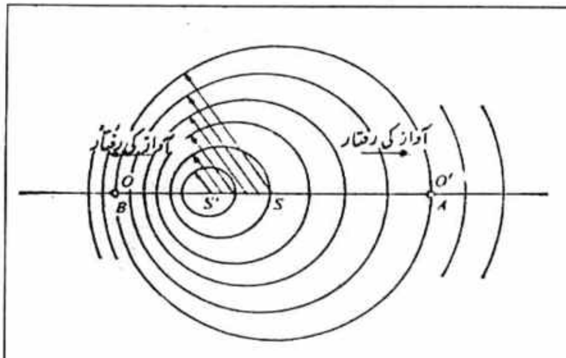
دنیا کے بارے میں خیام کے تصورات کا پتہ چلانا بہت مشکل ہے۔ اگرچہ اس کی شاعری اور تحریری فلسفیانہ خیالات کی حامل ہیں۔ جب اس کی مذہبی اور فلسفیانہ تحریروں اور رباعیوں میں اختلاف سامنے آتا ہے تو پیچیدگی کی وجہ سے یہ معلوم کرنے میں دشواری پیش آتی ہے کہ اس کی کتنی رباعیاں اصلی ہیں اور کتنی اس کے نام سے منسوب ہیں۔ چونکہ خیام نے اپنی تحریریں سرکاری سرپرستی میں لکھیں، اس لیے اس بارے میں بھی یقین نہیں ہے کہ اس نے اپنی تحریروں میں اپنے خیالات قلمبند کیے ہیں یا نہیں۔ اس کی مذہبی اور فلسفیانہ تحریروں کا ایک محرک یہ بھی تھا کہ وہ اپنے دامن سے آزاد خیالی اور دین دشمنی کے داغ مٹانا چاہتا تھا۔ بے شک اس کا دور مختلف مذہبی مسالک کے درمیان نزاع کا دور تھا۔ تاہم تمام فرقے اس کے مخالف تھے اور ہوسکتا ہے کہ اس کی رباعیوں پر کٹر قسم کے مذہبی علماء نے اعتراض کیا ہو۔ اب خیام کے نام منسوب کی جانے والی رباعیوں کے مضامین کا احاطہ بہت وسیع ہے جن میں تصوف اور معرفت سے لے کر مادّیت پرستی حتیٰ کے الحاد تک کی جھلک نظر آتی ہے۔ القفطی، خیام کی شاعری کو "شریعت کے لیے زہریلا ناگ" کہتا ہے۔ اس کے نام سے ایک ہزار سے زائد فارسی رباعیت منسوب ہیں۔ مختلف حلقوں کی جانب سے خیام کو شدید اعتراضات کا نشانہ بنایا گیا اور اسے آزاد خیال، مفسد، ملحد، دہریہ، وحدت الوجودی، تصوف کا مذاق اڑانے والا، عقیدہ پرست مسلمان، سچا فلسفی، ذہین شاہد اور اس کے علاوہ عیاش، بدکردار منافق ریاکار کہا گیا۔ اس الزام تراشی کے باوجود اس کی شخصیت قابل احترام سمجھی جاتی ہے۔ اس کے شاعرانہ کارناموں کو مشرق میں ہمیشہ پذیرائی حاصل ہوئی ہے۔ وہ آج بھی اپنی رباعیوں اور دیگر نگارشات کی وجہ سے زندہ جاوید ہے۔ اس کے یورپی پرستاروں نے 1892ء میں لندن میں عمر خیام کلب کی بنیاد رکھی، جس کی پیروی میں امریکہ میں بھی اس طرز کے کئی کلب قائم کئے گئے۔

بہرام خاں

آواز کیا ہے؟

ریل گاڑی میں سفر کرتے ہوئے آپ نے غور کیا ہوگا کہ جب کوئی دوسری ریل گاڑی آپ کی گاڑی کی طرف آتی ہوئی پاس سے گزرتی ہے تو سائرن کی ایک ناگوار سی آواز دیتی ہے۔ اس گاڑی کے پاس سے گزرنے سے قبل سائرن کی آواز تیز اور تیکھی (اونچی لے) ہوتی ہے۔ لیکن جب یہ ریل گاڑی گزر جاتی ہے تو لے فوراً ہلکی ہو جاتی ہے۔ حتیٰ کہ اونچی اور نیچی لے کے درمیان فرق ایک پیمانے تک پہنچتا ہے۔

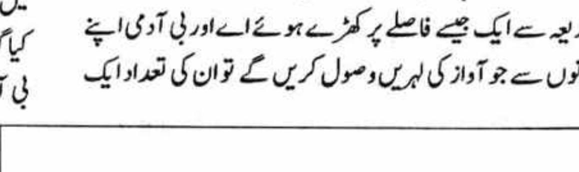
آسٹریلیا کے عالم طبیعیات ڈوپلر نے سب سے پہلے اپنی خصوصی توجہ سے آواز کے اس مظہر کا مطالعہ کیا۔ اس سماعتی مظہر کے تاثر اور اس کے پیدا ہونے کی وجوہات معلوم کیں جو کہ بعد میں ڈوپلر کے تاثر کے نام سے جانی گئیں۔ حقیقت میں جب کوئی بھی آواز پیدا کرنے والا ذریعہ ساکن ہوتا ہے (یعنی اس میں سے آواز نہیں سنائی دیتی) تو آواز کی لہریں اسی ذرائع میں یکساں طور پر سفر کر رہی ہوتی ہیں۔ آواز پیدا کرنے والے ذریعہ سے ایک جیسے فاصلے پر کھڑے ہوئے اے اور بی آدمی اپنے کانوں سے جو آواز کی لہریں وصول کریں گے تو ان کی تعداد ایک



ڈوپلر کے تاثر کا اصول

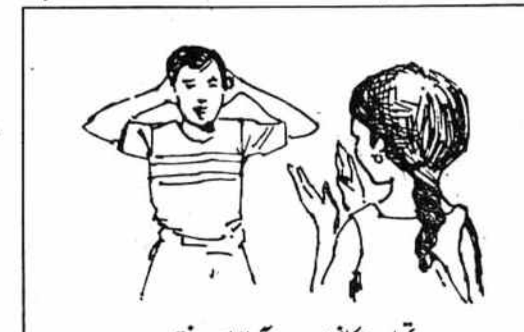
ہی وقت میں ایک جیسی ہی ہوگی۔ اس لیے وہ جو بھی آواز سنیں گے اس کی لے ایک جیسی ہوگی۔

لیکن اگر آواز پیدا کرنے والا کوئی ذریعہ ساکن نہ ہو بلکہ حرکت میں ہو تو صورت حال بالکل مختلف ہوگی۔ جیسا کہ تصویر میں دکھایا گیا ہے کہ S پوائنٹ کو آواز پیدا کرنے کا ذریعہ ظاہر کیا گیا۔ اس پوائنٹ کے دائیں بائیں اے اور بی ہیں جو کہ اے اور بی آدمی کو ظاہر کر رہے ہیں۔ آواز کا ذریعہ ایک یقینی رفتار سے اے آدمی سے پرے بی آدمی کی جانب حرکت کر رہا ہے۔ آواز پیدا کرنے کا ذریعہ ایک ہی وقت میں حرکت کرنا شروع کرتا ہے اور آواز پیدا کرتا ہے مثال کے طور پر حرکت کرتا ہوا آواز پیدا کرنے کا ذریعہ آواز کی چھ مکمل لہریں فی سیکنڈ پیدا کرتا ہے (یہ بات محض سمجھانے کے لیے فرض کی جا رہی ہے) تب اس لمحے جب چھ لہریں



ساقط آواز کے ماخذ سے A اور B اشخاص آواز سن رہے ہیں

پیدا ہوتی ہیں تو آواز کی لہرا بھی اے اور بی آدمیوں کے کانوں تک پہنچتی ہے اور آواز کا ذریعہ S سے 'S کی جانب حرکت کرتا ہے۔ اسے آپ تصویر میں دیکھ سکتے ہیں، اے آدمی آواز کی چھ لہریں پوائنٹ 'S اور 'O کے درمیان سنتا ہے جبکہ اتنی ہی لہریں بی آدمی "S اور "O کے درمیان سنتا ہے۔ ظاہر ہے کہ 'S اور O نسبتاً 'S اور O سے بڑا ہے۔ لیکن آواز کی رفتار ایک جیسی ہی رہتی ہے۔



تم اپنے کانوں سے آوازیں سنتے ہو۔

اے آدمی کے کانوں تک چھ لہریں پہنچنے کے لیے یہ لمبا فاصلہ طے کرتی ہیں جب کہ بی آدمی تک پہنچنے کے لیے کم، دوسرے الفاظ میں اے آدمی تک آواز کی چھ لہریں ایک سیکنڈ سے زیادہ وقت میں پہنچتی ہیں جبکہ بی آدمی تک آواز کی چھ لہریں ایک سیکنڈ سے کم وقت میں پہنچتی ہیں۔ پس اس طرح ایک ہی وقت میں اے آدمی بی کی نسبت چند لہریں وصول کرتا ہے۔ اے آدمی آواز کی جو لے سنتا ہے وہ نسبتاً ہلکی ہوتی ہے جبکہ بی آدمی جو آواز کی لے سنتا ہے وہ نسبتاً اونچی ہوتی ہے۔ اس نظریے کو ڈوپلر کا تاثر کہا جاتا ہے۔

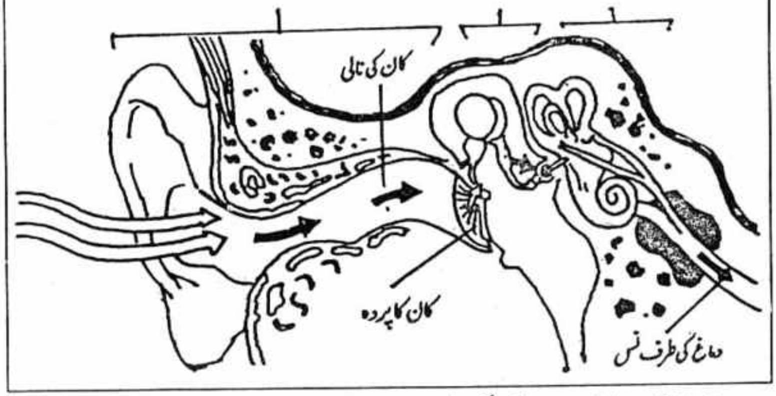
ڈوپلر کے تاثر کا تعلق آواز پیدا کرنے والے ذریعہ کی حرکت کی رفتار کے ساتھ ہے جتنی زیادہ رفتار تیز ہوگی اتنا ہی زیادہ تاثر واضح ہوگا۔ آواز پیدا کرنے والا ذریعہ آتا ہوا زیادہ بلند لے سے آواز پیدا کرتا ہے۔ جبکہ جاتا ہوا جو آواز پیدا کرتا ہے اس کی لے ہلکی ہوتی ہے۔ جب ایک کار بیس میٹر فی سیکنڈ کی رفتار سے آرہی ہو تو ہارن آواز کی لے ساکن یا کھڑی ہوئی کار کی نسبت آدھا نوٹ (Note) زیادہ ہوتی یعنی کھڑی کار کے ہارن کی آواز سے چلتی کار کے ہارن کی آواز کی لے آدھی بلند ہوگی اور جب یہ پاس سے گزر گئی ہو تو اس کی لے آدھا نوٹ کم ہو جائے گی یعنی جتنی ساکن کار کے ہارن کی آواز کی لے کم ہوگی اس سے آدھی کم ہوگی۔ اسی لیے جس لمحے کار کسی کے پاس سے گزرتی ہے تو وہ لے میں یہ "نوٹ" (Note) کے فرق کو سن سکتا ہے۔ اگر آواز پیدا کرنے والی کوئی شئے ساکن کھڑی ہو اور کوئی آدمی تیزی سے کار چلاتا ہوا اس ساکن شئے کی طرف آتا ہو تو ڈوپلر کے نظریے کے مطابق اس سے بالکل ویسی ہی آواز پیدا ہوگی جیسی کہ کوئی آواز پیدا کرنے والے ذریعے سے کسی ساکن شخص کی طرف تیزی سے حرکت کرتے ہوئے پیدا ہوتی ہے۔ اس لیے جب دو گاڑیاں ایک جیسی رفتار سے مختلف سمتوں کی طرف جاتے ہوئے ایک دوسرے کے پاس سے گزریں تو ان کی نسبتی حرکات کی رفتار دو گنی ہو جائے گی اور لے میں تبدیلی اور زیادہ واضح ہو جائے گی۔

مزید برآں ڈوپلر کے تاثر کے مطابق آواز پیدا کرنے والے ذریعہ کی نسبتی رفتار کا حساب بھی لگایا جاسکتا ہے۔ مثال کے طور پر ڈوپلر کے مطابق جہاز کے اُڑنے کی رفتار کا اندازہ اس میں پیدا ہونے والی آواز سے لگایا جاسکتا ہے۔ اسی طرح سے خون کے بہاؤ کی رفتار کا اندازہ ڈوپلر کے تاثر کے مطابق خون کے بہاؤ کے پیدا ہونے سے لگایا جاسکتا ہے۔ یہ چیز خون کی رگوں کے محو ہونے والے مقام کو معلوم کرنے میں معاون ثابت ہوگی۔



ہم آواز کو کیسے سنتے ہیں؟

ہمارے کان تین حصوں پر مشتمل ہوتے ہیں:



ہم یقیناً اپنے کانوں سے آواز کو سنتے ہیں اپنے دوست سے کہو کہ وہ اپنے ہاتھ سے تالی بجائے تم اپنے کانوں کو ڈھانپ لو۔ کیا تم اپنے دوست کی تالی بجانے کی آواز سن سکتے ہو؟
اپنے دوست کو بگل بجانے کے لیے کہو۔ کیا تم بگل کے بجنے کی آواز سن سکتے ہو؟ اپنے کانوں کو ڈھانپ لو۔ اب تمہیں کیا معلوم ہوتا ہے؟

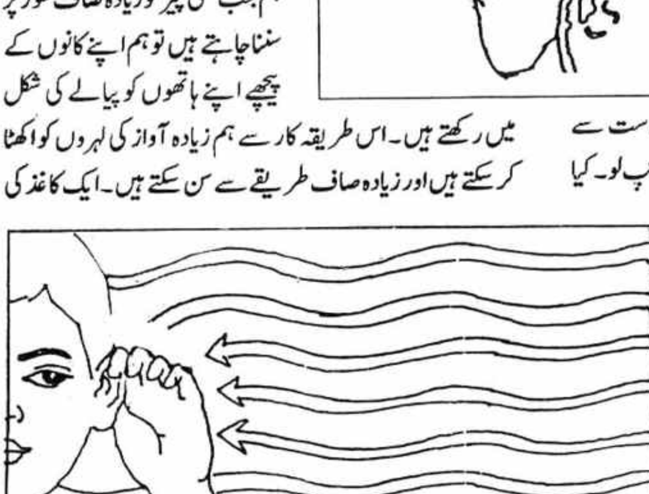
تم یہ جان گئے ہو کہ آواز ہوا میں تھرتھراہٹ پیدا کرتی ہے اور ایسے آواز کی لہریں بنتی ہیں پیشتر اس کے کہ تم آواز سن سکو یہ ضروری ہے کہ آواز کی لہریں تمہارے کانوں تک پہنچیں۔

تمہارے کانوں تک آواز کیسے پہنچتی ہے؟

آوازوں میں سے بہت سی آوازیں جو تم سنتے ہو۔ ہوا کے ذریعہ آتی ہیں۔ یہ آوازیں مرتعش ہوا کے ذریعہ تم تک پہنچتی ہیں۔ مرتعش ہوا تمہارے طبل کان میں ارتعاش پیدا کرتی ہے۔ یہ تمہارے درمیان کے کان میں کچھ ننھی ہڈیوں میں ارتعاش پیدا کرتا ہے۔ ہڈیوں کا یہ ارتعاش اندر کے کان کو مرتعش کرتا ہے۔ اندر کے کان میں ریشے دماغ کو پیغامات پہنچاتے ہیں۔ ان پیغامات سے تم سن سکتے ہو اور کان میں داخل ہونے والی آواز کی قسم کو پہچان سکتے ہو۔

اپنے کانوں کی حفاظت کرو! اپنے کانوں کے اندر کوئی شے مت داخل کرو۔ یہ تمہارے طبل کان کو نقصان پہنچا سکتی ہے۔

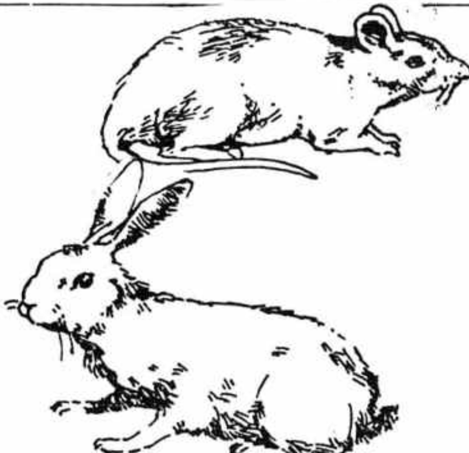
ہم جب کسی چیز کو زیادہ صاف طور پر سننا چاہتے ہیں تو ہم اپنے کانوں کے پیچھے اپنے ہاتھوں کو پیالے کی شکل میں رکھتے ہیں۔ اس طریقہ کار سے ہم زیادہ آواز کی لہروں کو اکھٹا کر سکتے ہیں اور زیادہ صاف طریقے سے سن سکتے ہیں۔ ایک کاغذ کی



اپنے کان کے پیچھے اپنے ہاتھ کو پیالے کی شکل میں رکھو۔



لائٹ ہاؤس



چوہے اور خرگوش کے کان قیف کی شکل کے ہوتے ہیں

کیف بناؤ۔ اپنے ایک کان پر رکھو۔ کیا اب تم آوازوں کو زیادہ صاف طور پر سن سکتے ہو؟

کانوں کی بناوٹ کچھ اس طرح ہے کہ وہ آواز کی لہروں کو اکھٹا کر سکتے ہیں۔



ہاتھی کے بہت بڑے کان ہوتے ہیں

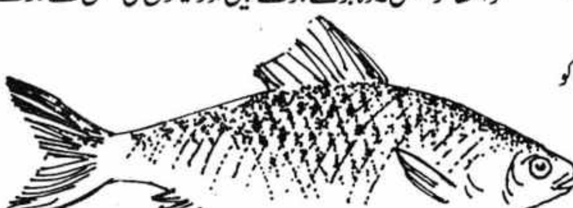


ٹڈے کے کان اس کے پیٹ میں ہوتے ہیں



مینڈک کے کان اس کے سر میں ہوتے ہیں

جانوروں کی بناوٹ اس طرح کی گئی ہے کہ وہ آواز کی لہروں کو اکٹھا کر سکیں۔ وہ بڑے ہوتے ہیں اور قیفوں کی شکل کے ہوتے



مچھلی کے کان اس کے جسم میں ایک لائن میں ہوتے ہیں

ہیں۔ کچھ جانور جب آواز سنتے ہیں تو ان کے کان کھڑے ہو جاتے ہیں وہ زیادہ آواز کو اکھٹا کرنے کے اہل ہو جاتے ہیں اور لہٰذا زیادہ بہتر سنتے ہیں۔

کچھ جانوروں کے کان ہمارے کانوں کی طرح نہیں ہوتے۔ اکثر جانوروں کے کان ان کے سروں میں ہوتے ہیں لیکن کچھ کے کان ان کے اجسام کے دوسرے حصوں پر ہوتے ہیں۔

سید اختر علی ناندیڑ

بلب کی کہانی

ایک زمانہ تھا جب بہت سے گھروں میں کرنٹ نہیں ہوتا تھا۔ سر شام سے ہی چراغوں کی صفائی شروع ہو جاتی۔ حبابوں کو چولھے کی خشک راکھ سے مانجھ کر صاف کیا جاتا۔ چراغوں میں مٹی کا تیل بھرا جاتا۔ گھر میں حباب والے چراغ اور قندیل کا ہونا بڑی بات سمجھی جاتی۔ مغرب ہوتے ہی قندیلیں اور چراغ روشن ہو اٹھتے۔ اسی روشنی میں کھانا پکانا، لکھنا پڑھنا اور سلائی کڑھائی جیسے کام بھی ہوتے۔ اکے دکے (معدودے چند) گھروں میں کرنٹ ہوتا تھا۔ ان گھروں میں جل رہے بلب کو بڑی حسرت و یاس کے ساتھ دیکھا جاتا تھا کہ مولا کب ہمارے گھر میں بھی بلب جلیں گے، ٹیبل فین (Table Fan) کی ہوا کھانے کو ملے گی۔ گلی کے لائٹ کے کھمبوں پر بھی بلب ہوا کرتے تھے۔ خیر! اب تو وہ زمانہ نہیں رہا۔ آج تقریباً ہر گھر میں کرنٹ ہے۔ بلب جل رہے ہیں ٹیوب لائٹس جل رہی ہیں۔ آیئے آج اسی بلب کے بارے میں کچھ جانکاری حاصل کریں۔

برقی قمقمہ (الیکٹرک بلب) کو روزہ مرہ کی زبان میں "بلب" بھی کہتے ہیں۔ یہ گول مینارے کی صراحی کی طرح نظر آتا ہے۔ یہ دہک کر روشنی دینے والے بلب کی اقسام میں سے ایک بلب ہے۔ اسے تابندہ چراغ (Incandescent Lamp) بھی کہتے ہیں۔ بلب کی ساخت کو خاکے میں دکھایا گیا ہے۔ آیئے اس کے مختلف حصوں کی کچھ جانکاری حاصل کریں۔

1۔ فلیمنٹ:

یہ ٹنگسٹن دھات سے بنا نہایت ہی باریک تار ریشہ ہے۔ یہ سیدھا، لچھا (Coil) یا لچھے کا لچھا (Coiled coil) ہوتا ہے۔ آج کل بلب میں کوائلڈ کوائل فلیمنٹ لگائے جا رہے ہیں۔ فلیمنٹ لچھے کے حلقے ایک دوسرے کے قریب تر ہوتے ہیں۔ رہنما تار کے سروں سے فلیمنٹ کو جوڑا جاتا ہے۔ کرنٹ گزرنے پر یہ دہک کر روشنی دیتا ہے۔ اس لیے اس بلب کو تابندہ چراغ کہتے ہیں۔ اور یہی اس کا اصول بھی ہے۔

2۔ ٹیکن تار (Support Wires):

فلیمنٹ کو تقریباً نصف حلقہ یا پھولوں کے ہار (Wreath) کی طرح پھیلا کر سہارا دینے والے تار سے پکڑا جاتا ہے۔ اسے ٹیکن تار کہتے ہیں۔ اس تار کو شیشہ کی گل میخ کے گل یا بٹن (Stud) میں بٹھایا جاتا ہے۔ ٹیکن تار مولبڈینم (Molybdenum) سے بنایا جاتا ہے۔ یہ تار بہت باریک مضبوط اور لچکیلا ہوتا ہے۔

3۔ شیشے کی گل میخ نلی (Stem Tube):

یہ بلب میں ساق نلی کے اندر ہوتی ہے اور لوہے کی کیل (Nail) کی طرح نظر آتی ہے۔ اس لیے اسے گل میخ کہتے ہیں۔ اس کے گل میں ٹیکن تار کو بٹھایا جاتا ہے۔ گل میخ سے فلیمنٹ لچھے کو سہارا دینے میں مدد ملتی ہے۔

4۔ ساق نلی:

بلب کے اندر ایک موٹی نلی سا حصہ دکھائی دیتا ہے۔ اسے ساق نلی کہتے ہیں۔ ساق نلی بلب کی گردن سے گولائی لیے ہوئے ملی ہوتی ہے۔ ساق نلی سے رہنما تاروں کو گزار کر اس کے منہ کو گرم کر کے میخ نلی کے ساتھ چپٹا دبا دیا جاتا ہے۔ اس طرح یہ نہ صرف ہوا روک ڈاٹ بن جاتی ہے بلکہ رہنما تاروں کو جکڑ بھی لیتی

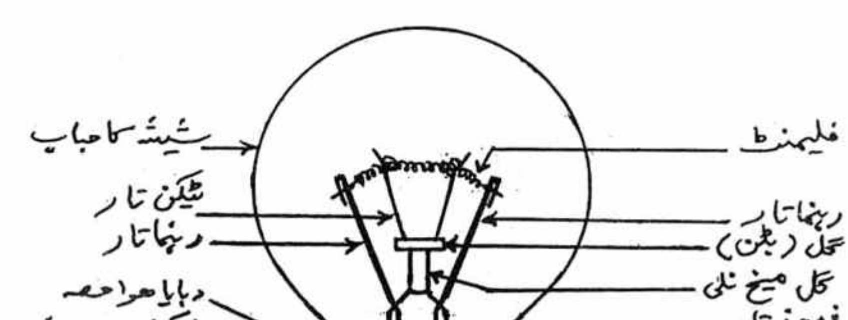
ہے۔ دبانے کی وجہ سے گل میخ نلی کے دو حصے ہو جاتے ہیں۔اوپری حصہ ٹیکن تار کو سہارا دیتا ہے اور گل میخ کہلاتا ہے جبکہ نچلا حصہ باد کش نلی بن جاتا ہے۔

5۔باد کش نلی(Exhaust Tube):

یہ ساق نلی کے اندر اس کے دبائے ہوئے (Pinched) حصے کے نیچے ہوتی ہے اور اس کا منہ بلب کے باہر ہوتا ہے۔ ساق نلی کے ساتھ شیشہ میخ نلی کو بھی دبانے سے دبائے ہوئے حصہ کے نیچے ایک سوراخ سا نظر آتا ہے۔ اسے باد کش سوراخ (Blow-Out Hole) کہتے ہیں ۔ باد کش نلی کے اس باد کش سوراخ سے بلب کی ہوا کو باہر نکال کر (یعنی بلب میں خلاء پیدا کرکے) اندر کیمیائی غیر عامل گیس بھری جاتی ہے اور باد کش سوراخ کو سیل بند کر دیا جاتا ہے۔ یہ گیس عموماً نائٹروجن یا آرگان (Argon) ہوتی ہے یا پھر دونوں کا مناسب تناسب والا آمیزہ۔

6۔رہنما تار(Lead - in Wires)

رہنما تار کا ایک سرا فلیمنٹ سے تو دوسرا سرا بلب کے باہر قاعدہ میں لگی برقی اتصالی گھنڈیوں (Contact Points) سے جڑا ہوتا ہے۔ بلب میں دو رہنما تار ہوتے ہیں۔ تین قسم کے تار جوڑ کر ایک رہنما تار بنایا جاتا ہے۔ یعنی یہ تار تین حصوں پر مشتمل ہوتا ہے۔ پہلا حصہ فلیمنٹ سے ساق نلی کے دبائے ہوئے حصہ تک۔ یہ بلب میں سب سے موٹا تار ہے اور نکل سے بنایا جاتا ہے۔ دوسرا حصہ ساق نلی کے دبائے ہوئے حصہ میں ہوتا ہے۔ تار کا حصہ یہ تانبہ اور نکل کی بھرت "ڈیومیٹ" (Dumet) سے بنایا جاتا ہے۔ یہ حصہ ایک فیوز (Fuse) کی طرح بھی کام کرتا ہے۔ جب بھی فلیمنٹ لچھے کے حلقوں میں سے چنگاریاں یا



ـ: الیکٹرک لیمپ (برقی قمقمہ) :ـ

شرارے (Sparks) نکلتے ہیں تب یہ اُڑ جاتا ہے یا فیوز ہو جاتا ہے۔
تیسرا حصہ اس دبائے ہوئے حصہ سے برقی اتصالی گھنڈیوں تک۔
تار کا یہ حصہ تانبہ کا ہوتا ہے۔
رہنما تار سے فلیمنٹ کو کرنٹ ملتا رہتا ہے۔

7۔ شیشہ کا حباب / قمقمہ (Glass Bulb):

اوپر کی تمام چیزیں / پرزے / آلات شفاف تحمل حرارت والے شیشے سے بنے صراحی دار حباب کے اندر ہوتی ہیں۔ فلیمنٹ تقریباً حباب (بلب) کے مرکز میں ہوتا ہے۔ پھر باد کش نلی سے ہوا نکال کر اندر غیر عامل گیس بھری جاتی ہے اور باد کش سوراخ کو سیل بند کر دیا جاتا ہے۔ جیسا کہ اوپر بیان ہو چکا ہے۔

8۔ کان ٹوپ:

کان ٹوپ ایلیومنیم بھرت کا استوانی ٹوپی نما حصہ ہے۔ اس کے چوڑے کھلے منہ کو بلب کی گردن سے خاص سیمنٹ سے جوڑا جاتا ہے۔ اور رہنما تاروں کو کان ٹوپ سے باہر نکال کر اندر غیر موصل برق اور تحمل حرارت والے کالے رنگ کے مادہ کو بھرا جاتا ہے اور ساتھ ہی برقی اتصالی گھنڈیوں سے رہنما تار گزار کر انھیں مخصوص فاصلے پر رکھ کر اس مادّے میں فکس (Fix) کیا جاتا ہے۔ پھر رہنما تاروں کو اتصالی گھنڈیوں کے ساتھ سولڈر (Solder) کیا جاتا ہے۔

9۔ قاعدہ (Base):

کان ٹوپ کا چھوٹا چوڑا منہ قاعدہ کا کام کرتا ہے جس میں دو برقی اتصالی گھنڈیاں لگی ہوتی ہیں۔ قاعدہ برقی اتصالی گھنڈیوں کو سہارا دیتا ہے اور بلب بیرونی برقی اتصال کے لیے تیار رکھتا ہے۔

10۔ برقی اتصالی گھنڈیاں
(Electric Contact Points)

برقی اتصالی گھنڈیوں سے بلب کے فلیمنٹ کو رہنما تاروں سے ہوتے ہوئے بیرون سے برقی رو (کرنٹ) ملتی رہتی ہے۔ یہ گھنڈیاں انسانی آنکھ کی طرح دکھائی دیتی ہیں۔

11۔ کان

قاعدہ کے قریب کان ٹوپ میں ایلیومنیم کے بنے دو چھوٹے کھونٹی نما 'کان'' بھی قطراً لگائے جاتے ہیں تاکہ بلب کو بلب ہولڈر میں پھنسایا جاسکے۔ ایسا کرنے سے برقی اتصالی گھنڈیاں بلب ہولڈر کی دبکیلی پنوں سے حالت اتصال میں رہتی ہیں۔ اس طرح بلب کو برقی رو حاصل ہو کر وہ روشن ہو جاتا ہے۔

یہ تو ہوئی بلب کی ساخت کے بارے میں کچھ معلومات انشاء اللہ اگلے مضمون میں چند ایک سوالوں کے جواب پانے کی کوشش کریں گے جو ان معلومات کو پڑھنے کے بعد ذہن میں ابھرتے ہیں۔

(باقی آئندہ)

عبداللہ خاں

ہائیڈروجن : ہلکاترین عنصر (قسط:2)

ہائیڈروجن گیس اب تک معلوم اشیاء میں سب سے ہلکی چیز ہے۔ ایک عام رہائشی کمرے میں موجود ہوا کا وزن تقریباً 68 کلو گرام ہوتا ہے۔ اگر ایسے ہی کسی کمرے میں ہوا کے بجائے ہائیڈروجن بھری ہو تو اس کا وزن صرف ساڑھے چار کلو گرام ہوگا۔

اسی طرح مائع ہائیڈروجن تمام مائعات سے ہلکی ہوتی ہے اور ٹھوس ہائیڈروجن سے ہلکا کوئی ٹھوس دیکھنے میں نہیں آیا۔ ایک لیٹر پانی کا وزن عام حالات میں ایک کلو گرام ہوتا ہے جبکہ ایک لیٹر مائع ہائیڈروجن کا وزن صرف 70 گرام ہوگا۔

مائع ہائیڈروجن تمام مائعات سے ہلکی ہوتی ہے اور ٹھوس ہائیڈروجن سے ہلکا کوئی ٹھوس دیکھنے میں نہیں آیا۔ ایک لیٹر پانی کا وزن عام حالات میں ایک کلو گرام ہوتا ہے جبکہ ایک لیٹر مائع ہائیڈروجن کا وزن صرف 70 گرام ہوگا۔

ہائیڈروجن کا ہلکا ترین ہونا، اس کی سب سے عجیب وغریب خاصیت ہے۔ لکڑی پانی میں اس لیے تیرتی ہے کہ یہ پانی سے ہلکی ہوتی ہے۔ اسی طرح ہائیڈروجن جیسی کوئی بھی شئے جو ہوا سے ہلکی ہو، اس میں تیرے گی۔ اگر کسی غبارے میں ہائیڈروجن بھر کر چھوڑ دیا جائے تو یہ اوپر بلند ہونے لگے گا اور اگر اس غبارے کی نچلی جانب کچھ وزن لٹکایا جائے تو غبارہ اس وزن کو بھی اوپر اٹھا لے گا۔ غبارہ جتنا بڑا ہوگا اتنا ہی زیادہ وزن اٹھا سکے گا۔ اگر کوئی غبارہ زیادہ بڑا ہوگا تو ایک آدمی کو بھی اوپر اٹھا سکے گا۔

جوں جوں بلندی کی طرف جائیں، ہوا ہلکی ہوتی جائے گی۔ اس لیے کچھ بلندی پر جانے کے بعد اس غبارے کے اوپر چڑھنے کی رفتار کم سے کم تر ہوتی جائے گی۔ آخر کار ایک مقام پر یہ رک جائے گا۔ اب اگر اس مقام پر اس سے لٹکا ہوا وزن کچھ کم کر دیا جائے تو یہ تھوڑا سا اور بلند ہو جائے گا اور اگر اس غبارے میں سے کچھ ہائیڈروجن نکال دی جائے تو یہ آہستہ آہستہ نیچے آنے لگے گا۔

اس قسم کے غبارے کوئی نئی ایجاد نہیں۔ اس طرح کا ایک بڑا غبارہ جو لوگوں کو بھی اٹھا سکتا تھا، سب سے پہلے 1783ء میں فرانس کے دو بھائیوں نے بنایا جن کے نام جوزف اور جیکوئس تھے۔ انھوں نے ہائیڈروجن کے بجائے گرم ہوا جو ٹھنڈی ہوا سے ہلکی ہوتی ہے، استعمال کی۔ تاہم اس کے چند مہینوں کے بعد کچھ لوگوں نے ان غباروں میں ہائیڈروجن بھی بھرنا شروع کر دی۔

عام غبارے ہوا میں ادھر اُدھر بالکل اسی طرح اُڑتے پھرتے ہیں، جس طرح لکڑی کا ایک ٹکڑا پانی کی سطح پر بے چارگی سے تیرتا پھرتا ہے۔ اس کی حرکت مکمل طور پر پانی کی لہروں کے رحم و کرم پر ہوتی ہے۔ اگر کوئی اتنا بڑا غبارہ بنا لیا جائے جس کے ساتھ تیل بھی لے جایا جا سکے اور اس کے آگے موٹر سے چلنے والا ایک پنکھا بھی لگا ہو تو ایسے غبارے کو پانی میں چلنے والی موٹر بوٹ کی طرح ہوا میں اپنی مرضی کی سمت میں موڑا جا سکتا ہے اور اپنی مرضی کے مقام پر لے جایا جا سکتا ہے۔ موٹر سے چلنے والے اس طرح کے

غبارے کو جہاز نما غبارہ (Drigible Balloon) کہتے ہیں۔

اس طرح کا جہاز نما غبارہ سب سے پہلے 1900ء میں کاؤنٹ زیپلن نامی جرمنی کے ایک شخص نے بنایا۔ اس نے ریشمی تھیلا یا کسی دوسرے کپڑے کا تھیلا استعمال کرنے کے بجائے ایلومینیم سے سگار کی شکل کا ایک بڑا سا ڈھانچہ بنایا اور اس میں ہائیڈروجن سے بھرے ہوئے تھیلے رکھے۔

1930ء کے عشرے میں اس طرح کے سگار کی شکل کے جہاز نما غبارے کافی دلچسپی کا باعث بنے۔ امریکہ، برطانیہ، فرانس، اٹلی اور خاص طور پر جرمنی نے اس قسم کے کل ایک سو پچاس جہاز بنائے۔ ان میں سب سے بڑا ایمپائر اسٹیٹ بلڈنگ کی بلندی سے بھی زیادہ بڑا تھا۔ ان غبارہ نما جہازوں کے نیچے کمروں کی طرح کے حجرے لٹکے ہوتے تھے۔ یہ حجرے بظاہر اس جہاز کی نسبت چھوٹے لگتے تھے لیکن ان میں سو یا اس بھی زیادہ لوگ سما سکتے تھے۔ اس قسم کا سب سے کامیاب جہاز جس کا نام Graf Zeppelin تھا جرمنی میں بنایا گیا تھا۔ اس جہاز نے بحر اوقیانوس کے آرپار بہت سے چکر لگائے اور پوری دنیا کا بھی ایک چکر لگایا۔

اس دور کا سب سے بڑا غبارہ نما جہاز جرمنی کا بنا ہوا تھا۔ اس کا نام Hindenburg تھا۔ یہ جہاز اپنی ہی تھیلوں کے اندر بھری ہوئی ہائیڈروجن کے بھڑک اٹھنے سے جل کر تباہ ہو گیا تھا۔

ہائیڈروجن کافی حد تک ایک متعامل گیس ہے۔ اس کے مالیکیول آکسیجن کے مالیکیولوں کے ساتھ تعامل کرتے ہیں اور اس دوران توانائی خارج ہوتی ہے۔ یہ توانائی زیادہ تر حرارت کی شکل میں ظاہر ہوتی ہے اور تھوڑی سی مقدار میں روشنی کی شکل میں بھی نکلتی ہے۔ دوسرے لفظوں میں ہائیڈروجن آکسیجن میں (یا ہوا میں) جلتی ہے اور اس سے گرم زردی مائل نیلا شعلہ پیدا ہوتا ہے۔

اکثر لوگوں نے ہائیڈروجن کا یہ شعلہ دیکھا ہوگا۔ کیونکہ گھروں میں بطور ایندھن جو گیس جلتی ہے اس میں ہائیڈروجن موجود ہوتی ہے۔ ہائیڈروجن کے جلنے سے پیدا ہونے والی حرارت کا کھانا پکانے میں استعمال اس کے اچھے استعمالات میں سے ایک ہے۔

مختلف صنعتوں میں خاص طور پر خالص ہائیڈروجن کا شعلہ استعمال ہوتا ہے۔ دھات کے ایک سیلنڈر میں خالص ہائیڈروجن دباؤ کے ساتھ بھری ہوتی ہے۔ اس سلنڈر سے ایک پائپ کے ذریعے یہ گیس نکلتی ہے اور ایک دوسرے سلنڈر سے خالص آکسیجن الگ پائپ کے ذریعے نکلتی ہے۔ یہ دونوں پائپ ایک مقام پر ایک دوسرے سے ملتے ہیں۔ اس طرح سے دونوں گیسیں اپنے اپنے پائپ کے سرے پر ایک دوسرے سے ملتی ہیں۔ اب اگر گیسوں کے اس آمیزے کو دیا سلائی دکھائی جائے تو یہ بہت زیادہ گرم شعلے سے جلنے لگیں گی۔ اس قسم کے سامان کو آکسی ہائیڈروجن مشعل (Oxy Hydrogen Torch) کہتے ہیں۔ یہ شعلہ اتنا گرم ہوتا کہ لوہے کو ایسے کاٹتا ہے جیسے گرم چھری مکھن کی ٹکیہ کو کاٹ رہی ہو۔ ایسی مشعلیں بڑی بڑی فونڈریوں اور اسٹیل ملوں میں استعمال ہوتی ہیں اور بڑی عمارتوں کی تعمیر میں بھی اس کی کبھی کبھار ضرورت پڑجاتی ہے۔ ان مشعلوں پر کام کرنے والے لوگوں کو خصوصی نقاب (Mask) اور حفاظتی لباس پہننا پڑتا ہے۔ کیونکہ گرم سرخ دھات سے چاروں طرف سخت حدّت خارج ہوتی ہے اور بعض اوقات یکایک چنگاریاں بھی پھوٹنے لگتی ہیں۔ گیس ویلڈنگ میں جلنے والی ایسی ٹلین گیس میں بھی دراصل ہائیڈروجن ہی جلتی ہے۔

میزائلوں میں استعمال ہونے والے ایندھن مثلاً مٹی کے تیل یا الکحل وغیرہ میں بھی تھوڑی بہت ہائیڈروجن ہوتی ہے۔ یہ ایندھن مائع آکسیجن کے ساتھ شدت سے جلتا ہے اور اس سے میزائلوں کو حرکت کے لیے درکار توانائی حاصل ہوتی ہے اس میں مائع ایندھن کے بجائے مائع ہائیڈروجن بھی استعمال ہو سکتی ہے، بلکہ مائع ہائیڈروجن زیادہ تیزی سے جلتی ہے لیکن ہائیڈروجن گیس کو مائع میں تبدیل کرنا اور جلنے کے وقت تک اس کو مائع رکھنا بجائے خود ایک مسئلہ ہے۔ کیونکہ ہائیڈروجن بہت ہی کم درجہ حرارت پر مائع میں تبدیل ہوتی ہے۔

یہاں تک تو درست ہے کہ جب زیادہ حرارت چاہئے ہو تو ہائیڈروجن گیس جلالی، لیکن ذرا تصور کریں کہ جب اسے نہ جلانا

مقصود ہو تو بھی یہ بھڑک اٹھے تو یہ کتنا خطرناک مرحلہ ہوگا۔ مثلاً غبارہ نما ہوائی جہاز میں اس کی اتنی زیادہ مقدار اس کو جلانے کے لیے تو نہیں بھری جاتی۔ لیکن یہاں بھی ہر وقت یہی دھڑکا لگا رہتا ہے کہ کہیں کسی غبارے میں سوراخ نہ ہو جائے اور وہاں سے گیس نہ خارج ہونا شروع ہو جائے۔ اگر یہاں سے ذرا سی بھی گیس نکلے گی تو یہ نیچے بندھے ہوئے کمرہ نما حجروں تک پہنچ جائے گی۔ یہاں اسے کسی بھی وجہ سے بڑی آسانی سے آگ لگ سکتی ہے جو بڑھ کر اوپر والے تمام غباروں کو اپنی لپیٹ میں لے سکتی ہے۔ دراصل دو حصے ہائیڈروجن اور ایک حصے آکسیجن کا آمیزہ زبردست دھماکے سے پھٹتا ہے۔ اس لیے اس نسبت کے گیسی آمیزے کو دھماکہ دار گیسی آمیزہ کہتے ہیں۔

یہی وجہ تھی کہ جب تک ہائیڈروجن کا متبادل دریافت نہ کرلیا گیا، ایسے غبارہ نما جہازوں میں سفر کے دوران آگ کے بارے میں بہت سختی کی جاتی تھی، یعنی کسی مسافر کو تمباکو نوشی کی قطعاً اجازت نہیں ہوتی تھی اور دوران سفر کسی بھی قسم کی آگ یا چنگاری کا تصور تک بڑی حماقت سمجھا جاتا تھا۔ حتیٰ کہ مسافروں کے جوتوں کے تلووں میں کیلوں تک کا ہونا گوارا نہ کیا جاتا تھا کیونکہ جوتوں کے فرش پر رگڑنے سے چنگاری کا پیدا ہونا بعید از امکان نہیں ہوتا۔

اسی طرح کا ایک واقعہ 6/ مئی 1937ء کو پیش آیا۔ ایک بہت بڑا غبارہ نما جہاز ہنڈن برگ (Hinden Burg) نیوجرسی میں جب اپنے اڈے پر اترنے کی تیاری کر رہا تھا تو تمام احتیاطی تدابیر کے باوجود کہیں سے آنے والی ایک چنگاری نے سارے جہاز کو شعلوں کے سپرد کر دیا اور دیکھتے ہی دیکھتے پورا جہاز راکھ کا ڈھیر بن گیا۔ غبارہ نما جہازوں کی تاریخ میں یہ آخری جہاز تھا جس نے پرواز کی۔ اس کے بعد نہ تو اس سے بڑا جہاز کہیں بنایا گیا اور نہ ہی کسی نے اس کے بارے میں سوچا۔ اب اس کی جگہ ہوائی جہازوں نے لے لی ہے۔

آگ کا خطرہ بھی بڑا خطرہ ہے اور ہائیڈروجن کے استعمال میں یہ واحد خطرہ نہیں، اور بھی بہت سے خطرات ہیں۔ جب تک آکسیجن یا ہوا میں وقت کے ساتھ ساتھ تھوڑی تھوڑی ہائیڈروجن شامل ہوتی رہے، تب تک آگ کا شعلہ بے قابو نہیں ہوگا۔ اگر ہائیڈروجن اور آکسیجن گیس خوب اچھی طرح ملی ہوئی بھی ہو تو عام حالات میں اسے خود بخود آگ نہیں لگے گی۔ ہاں اگر چھوٹی سی چنگاری ہائیڈروجن اور آکسیجن کے اس آمیزے میں سے تھوڑی سی مقدار کا درجہ حرارت بڑھا دے تو اس تھوڑی سی جگہ میں موجود ہائیڈروجن اور آکسیجن کے مالیکیول آپس میں ملاپ کرلیں گے۔ اس ملاپ سے جو توانائی پیدا ہوگی وہ نزدیکی مالیکیولوں کے ملاپ کے لیے کافی ہوگی اور اسی طرح ان سے نکلنے والی توانائی اگلے نزدیکی مالیکیولوں کو ملاپ کے لیے اکسائے گی۔ یوں چند ثانیوں میں تمام مالیکیول ملاپ کرلیں گے اور ایک زبردست دھماکہ ہوگا۔

(باقی آئندہ)

ڈاکٹر شمس الاسلام فاروقی

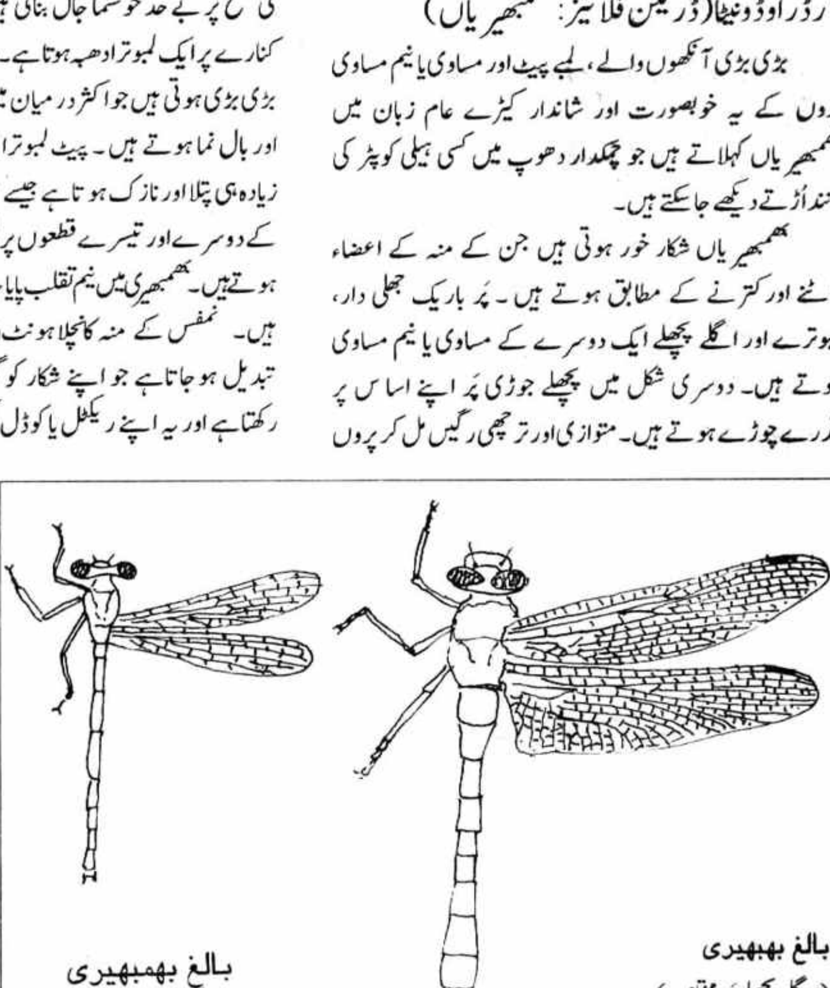
حشرات الارض (قسط:4)

آرڈر اوڈونیٹا (ڈریگن فلائیز: بھمبھیریاں)

بڑی بڑی آنکھوں والے، لمبے پیٹ اور مساوی یا نیم مساوی پروں کے یہ خوبصورت اور شاندار کیڑے عام زبان میں بھمبھیریاں کہلاتے ہیں جو چمکدار دھوپ میں کسی ہیلی کوپٹر کی مانند اُڑتے دیکھے جاسکتے ہیں۔

بھمبھیریاں شکار خور ہوتی ہیں جن کے منہ کے اعضاء کاٹنے اور کترنے کے مطابق ہوتے ہیں۔ پَر باریک جھلی دار، لمبوترے اور اگلے پچھلے ایک دوسرے کے مساوی یا نیم مساوی ہوتے ہیں۔ دوسری شکل میں پچھلے جوڑی پَر اپنے اساس پر قدرے چوڑے ہوتے ہیں۔ متوازی اور ترچھی رگیں مل کر پروں کی سطح پر بے حد خوشنما جال بناتی ہیں ہر پَر کے اوپری اور باہری کنارے پر ایک لمبوترا دھبہ ہوتا ہے۔ مرکب آنکھیں غیر معمولی طور پر بڑی بڑی ہوتی ہیں جو اکثر درمیان میں مل جاتی ہیں۔ اینٹنی چھوٹے اور بال نما ہوتے ہیں۔ پیٹ لمبوترا اور کبھی کبھی تو ضرورت سے زیادہ ہی پتلا اور نازک ہوتا ہے جیسے موٹا بال، نر بھمبھیری کے پیٹ کے دوسرے اور تیسرے قطعوں پر بطنی طرف اضافی جنسی اعضاء ہوتے ہیں۔ بھمبھیری میں نیم تقلب پایا جاتا ہے اور نمفس پانی میں رہتے ہیں۔ نمفس کے منہ کا نچلا ہونٹ (Lafius) ایک ایسے عضو میں تبدیل ہو جاتا ہے جو اپنے شکار کو گرفت میں لینے کی صلاحیت رکھتا ہے اور یہ اپنے ریکٹل یا کوڈل گلس Rectal or Coudal (gills: مقعدی یا دمی گلپھڑے) کی مدد سے سانس لیتے ہیں۔

ان شاندار کیڑوں کی لگ بھگ 4500 اقسام جانی جاتی ہیں۔ بالغ بھمبھیریوں کو چمکدار دھوپ بہت پسند ہے جبکہ ان کے بچے جو نمفس کہلاتے ہیں پانی میں پلتے بڑھتے ہیں۔ بنیادی طور پر بھمبھیریاں شکار خور ہوتی ہیں جو اُڑتے اُڑتے ہی اپنا شکار پکڑ کر کھالیتی



بالغ بھمبھیری
(اگلے پچھلے پَر یکساں)

بالغ بھمبھیری
(اگلے پچھلے پَر مختلف)

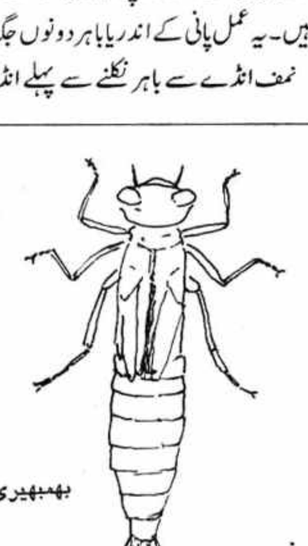
ہیں۔ ان کے شکار میں عموماً مکھیاں، بریں، تیتا، بیٹلس اور خود چھوٹی اقسام کی بھمبھیریاں شامل ہیں۔ کبھی کبھی یہ اپنے تمام پیروں کو آپس میں الجھا کر ایک ٹوکری سی بنا لیتی ہیں اور شکار کئے ہوئے کیڑوں کو اس میں رکھتی جاتی ہیں۔ حالانکہ زیادہ تر اقسام دن کے وقت ہی فعال ہوتی ہیں لیکن بعض قسمیں شام اور رات میں بھی شکار کے لیے نکل پڑتی ہیں جن کے شکار میں مچھر بھی بڑی تعداد میں شامل ہوتے ہیں۔

بھمبھیریاں اپنے حسین رنگوں کے لیے بہت مشہور ہیں وہ یک رنگی بھی ہوتی ہیں لیکن اکثر ان کے جسم پر سفید، پیلے، نارنجی، سرخ اور سبز رنگ کے دھبے بہت بھلے لگتے ہیں۔ پَر یوں تو عموماً شفاف ہوتے ہیں لیکن ان پر بھی مختلف رنگ کے دھبے ہو سکتے ہیں۔ رنگین دھبوں کے علاوہ ان کی سطح پر روشنی پڑنے سے بھی کئی رنگ ابھر آتے ہیں جو اڑتے وقت بہت حسین لگتے ہیں۔ ان رنگوں کے علاوہ بھی بھمبھیریوں کے جسم پر سفید یا نیلگوں سفوف سا پیدا ہو جاتا ہے۔ یہ عموماً نر میں ہوتا ہے اور اس کا تعلق جنسی بالیدگی سے ہے۔ یہ بالکل اسی طرح ہوتا ہے جیسے بعض پھلوں پر پکتے وقت سفوف سا نمودار ہو جاتا ہے۔

پَر لمبوترے ہوتے ہیں۔ بعض اقسام میں دونوں جوڑی پر ایک جیسے ہوتے ہیں جبکہ بعض میں پچھلے پر اپنی اساس پر قدرے چوڑے ہو جاتے ہیں۔ ان پروں کی سطح پر متوازی اور ترچھی رگیں مل کر ایک خوشنما جال بنا دیتی ہیں جو بھمبھیریوں کے بعض گروہوں میں ان کی شناخت میں مدد دیتا ہے۔ بھمبھیریوں کا پیٹ ہمیشہ ہی بہت پتلا اور لمبا ہوتا ہے۔ بعض اوقات تو یہ اس حد تک پتلا اور نازک ہوتا ہے کہ دیکھنے میں یہ ایک موٹے بال کی طرح نظر آتا ہے۔ ان کیڑوں کے نر میں ایک بات بہت ہی عجیب و غریب ہوتی ہے اور وہ یہ کہ ان کے نر میں جنسی اعضاء دو الگ الگ جگہوں پر واقع ہوتے ہیں۔ اصل اعضاء پیٹ کے نویں قطعے میں موجود ہوتے ہیں اور ایک سوراخ کے ذریعے باہر کھلتے ہیں۔ اس کے علاوہ پیٹ کے دوسرے اور تیسرے قطعوں کی نچلی سطح پر ثانوی جنسی اعضا بن جاتے ہیں جن میں ایک منوی کیسہ، مجامعتی بکس اور قضیب شامل ہیں۔ مجامعت سے پہلے نر اپنے پیٹ کو اس طرح موڑتا ہے کہ نواں قطعہ دوسرے قطعے پر بنے منوی کیسہ سے مل جاتا ہے اور تب وہ اپنے مادہ منویہ کو منوی کیسہ میں منتقل کر دیتا ہے۔ مادہ بھمبھیری سے مجامعت کے وقت قضیب کے ذریعے یہ مادّہ اس کے جسم میں پہنچ جاتا ہے۔ ایسے اعضا کسی بھی دوسرے کیڑے میں نہیں پائے جاتے۔

بھمبھیریوں میں انڈے دینے کا عمل دو طرح سے انجام پاتا ہے جسے ایکزوفائیٹک (Exophytic) اور اینڈوفائیٹک (Endophytic) کہا جاتا ہے۔ جن بھمبھیریوں میں ایکزوفائیٹک طریقہ عمل میں لایا جاتا ہے ان کے انڈے گول ہوتے ہیں جو یا تو یوں ہی پانی میں گرا دیئے جاتے ہیں یا پھر پودوں پر چپکا دیئے جاتے ہیں لیکن اینڈوفائیٹک طریقے میں بھمبھیریاں اپنے انڈے دینے کے دھاردار عضو سے پہلے پودوں کی ٹہنیوں یا پتیوں میں شگاف بناتی ہیں اور پھر ان کے اندر اپنے بیضوی ساخت کے لمبوترے انڈے دیتی ہیں۔ یہ عمل پانی کے اندر یا باہر دونوں جگہ ہو سکتا ہے۔

نمف انڈے سے باہر نکلنے سے پہلے انڈے میں موجود سیال



بھمبھیری کا لاروا

پی جاتا ہے۔اس عمل سے آنتوں میں جو سکڑن اور پھیلاؤ پیدا ہوتا ہے اسے انڈے کے باہر سے بھی دیکھا جاسکتا ہے۔ نمف اپنے سر کے دباؤ سے انڈے کا ایک سرا توڑ دیتا ہے جو بالکل کسی گول ڈھکن کی طرح کھل جاتا ہے۔اس کے بعد وہ رینگ کر باہر آجاتا ہے مگر وہ بھی پوری طرح آزاد نہیں ہوتا کیونکہ وہ ایک باریک جھلی کے اندر مقید ہوتا ہے۔اس حالت کو پرونمف (Pronvmph) کہا جاتا ہے۔ یہ حالت بے حد مختصر ہوتی ہے کیونکہ نمف اپنی آنتوں کے سکڑنے اور پھیلنے کے دباؤ سے جلد ہی اس جھلی کو پھاڑ کر باہر نکل آتا ہے۔ اب وہ ایک آزاد نمف ہوتا ہے جو پانی میں آزادانہ تیر سکتا ہے۔

اوڈونیٹا میں عموماً دو قسم کے نمفس پائے جاتے ہیں۔ایک وہ جن کے پیٹ کے آخری سرے پر تین چھوٹے چھوٹے پروسسز ہوتے ہیں جو باہم مل کر مقعد کے اوپر ایک احرام نما ساخت بنا لیتے ہیں۔ان نمفس میں مقعدی گلپھڑے ہوتے ہیں جو پوشیدہ ہوتے ہیں اور باہر سے نظر نہیں آتے۔یہ ان ہی کی مدد سے سانس لیتے ہیں۔دوسرے قسم کے نمفس میں دُم کے تین پروسسز لمبے ہوتے ہیں۔وہی گلپھڑے بناتے ہیں جبکہ مقعدی گلپھڑے غیر موجود ہوتے ہیں۔پانی کے باسی یہ نمفس ایک ہی رنگ کے ہوتے ہیں جو ان کے ماحول سے ہم آہنگ ہوتا ہے۔ بعض انواع کے نمفس ریت یا کیچڑ میں دھنسے رہتے ہیں اور اسی رنگ کے ہوتے ہیں۔یہ دشمنوں سے بچنے کا ایک اچھا طریقہ ہے۔

نمفس میں سب سے نمایاں ان کا نچلا ہونٹ ہوتا ہے جس کی ساخت شکار کو گرفت میں لینے کے مطابق ہوتی ہے۔ یہ دو جوڑوں پر مشتمل ہوتا ہے جنھیں منہ کے نیچے اور دونوں اگلے پیروں کے درمیان ایک دوسرے پر تہہ کر کے رکھا جاسکتا ہے۔باہری جوڑ پر دو کانٹے دار ہکس ہوتے ہیں جن سے شکار کو پکڑنا آسان ہوجاتا ہے۔یہ دونوں جوڑ کھلنے کے بعد ہونٹ خاصا لمبا ہوجاتا ہے جس کا فائدہ یہ ہے کہ نمف دور ہی سے اپنے شکار پر جھپٹا مار سکتا ہے۔عمر کے ساتھ ان کی غذا میں بھی فرق ہوتا جاتا ہے۔ابتداء میں وہ چھوٹے ایک سیل والے جانوروں پر انحصار کرتے ہیں لیکن



بھمبیری کی لاروے کے منہ کا حصہ

بڑے ہونے پر مچھروں کے لاروے، ایفی میراپٹیرا کے نمفس یا اپنی ہی دوسری اقسام کے نمفس کو بھی شکار کرلیتے ہیں۔ بعض بڑی انواع کے نمفس تو مینڈک کے لاروں اور چھوٹی مچھلیوں تک کو چٹ کر جاتے ہیں۔ نمفس دس سے پندرہ بار کینچلی بدلتے ہیں اور ان کی زندگی ایک سے پانچ سال تک ہوسکتی ہے۔

جب نمفس سے بالغ بھمبیری کے نکلنے کا وقت آتا ہے تو نمف کھانا چھوڑ دیتا ہے اور پھولا ہوا لگتا ہے بالخصوص اس کے سینے کا حصہ زیادہ پھیل جاتا ہے۔اس کے گلپھڑے کام کرنا بند کرتے ہیں اور سینے کے حصے کے اسپائریکلس فعال ہوجاتے ہیں۔ نمف تھوڑی تھوڑی دیر بعد جسم کے اگلے حصے کو پانی سے باہر ابھارتا ہے تاکہ فضا میں اسپائریکلس کی مدد سے سانس لے سکے۔جب بھمبیری کے باہر آنے کا وقت بالکل ہی قریب آجاتا ہے تو نمف رینگ کر پانی کے باہر کسی پتھر یا پودے پر خود کو چپکا لیتا ہے۔اب اس کے سینے کی ظہری کھال پھٹ جاتی ہے اور پہلے بھمبیری کا سر باہر آجاتا ہے جس کے بعد سینہ بھی باہر آجاتا ہے۔اس عمل میں بالغ کا سر نیچے کی طرف لٹکا رہتا ہے۔ بھمبیری آہستہ آہستہ اپنا باقی جسم بھی باہر نکال لیتی ہے۔ جب پیٹ کا تھوڑا حصہ باقی

رہتا ہے تو وہ سیدھی ہو جاتی ہے اور اپنے پروں سے نمف کا سینہ پکڑ لیتی ہے۔ شروع میں پر چھوٹے اور کمزور ہوتے ہیں لیکن جلد ہی وہ مکمل ہو جاتے ہیں۔ بھمبھیری نکل کر اڑ جاتی ہے اور نمف کی کھال یوں ہی چپکی رہ جاتی ہے۔

بھمبھیری شکار خور ہے اور اس کے نمفس بھی دوسرے جانوروں کا شکار کرتے ہیں۔ بھمبھیری ہمارے لیے مفید ہے کیونکہ اس کے شکار میں بہت سے ایسے کیڑے بھی شامل ہیں جو ہمارے لیے نقصاندہ یا پریشانی پیدا کرنے والے ہیں۔ بہر حال بحیثیت مجموعی ماحول میں ایک قدرتی توازن قائم رکھنے میں ان کا اہم رول ہے۔

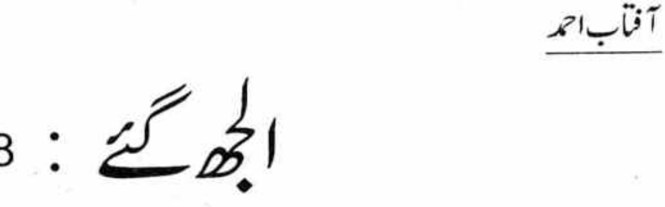


نمف کے بھمبھیری بننے کے مدارج

آفتاب احمد

الجھ گئے : 28

لیجئے ایک مرتبہ ہم پھر سے آپ کو الجھانے کے لیے حاضر ہیں۔ ہم آپ کو بتاتے چلیں کہ قسط :27 میں سوال نمبر 2 میں Missprinting کی وجہ سے ایک خامی رہ گئی تھی۔ جہاں "3+" ہے۔ وہاں "3 ÷ " ہونا چاہئے تھا (جوڑ کی جگہ تقسیم)۔ سوال کو مندرجہ ذیل نقشے کے مطابق ہونا چاہئے تھا :



مندرجہ ذیل نام و پتے ان افراد کے ہیں جنھوں نے الجھ گئے قسط 27 کے حل بھیجے ہیں۔ سب سے پہلے ان دو افراد کے نام جنھوں نے اس غلطی کو سمجھ لیا۔

1۔ سجاد حسین رضوی صاحب، پلاٹ نمبر 80، اقبال دروازہ (خونی گیٹ)، شتابدی نگر، مجنوں ہل، رشید پور، اورنگ آباد۔431001

2۔ شیخ نعیم شیخ سانڈو صاحب، پرائمری ٹیچر ضلع پریشد اردو اسکول، یشونت نگر، بھڑ گاؤں، ضلع جلگاؤں۔424105

یہ نام و پتے ان افراد کے ہیں جنھوں نے (غلط) سوال کے مطابق اپنے حل روانہ کئے ہیں۔

3۔ محمد مشکور عالم صاحب ولد محمد منصور عالم صاحب، 12 نمبر کالونی، انڈال، ضلع بردوان، مغربی بنگال۔713321

4۔ مسرت بانو صاحبہ بنت محمد اسلم صاحب، ہینس روڈ، نزد عبدالباری ہائی اسکول، بنگلور-560051

5۔ مومن محمد قیصر صاحب، معرفت عبدالمتین صاحب، کاغذی دروازہ، سید سلیمان درگاہ، بیڑ 431122

6۔ ریحان عمر صاحب، معرفت معین الدین انصاری صاحب، 36/4 آر۔بی۔ایس روڈ، چندن پور، پوسٹ انکس، ضلع ہگلی۔ مغربی بنگال-712221

7۔ وسیم کے۔ شفیع صاحب، 1409، پرنس شوز کمپنی، محمد علی روڈ مالیگاؤں۔423253

8۔ محمد مزمل احمد صدیقی صاحب ابن ریاض الدین صاحب، جامعہ نگر، پاتوڑ شریف، تعلقہ ماجل گاؤں، ضلع بیڑ۔432231

9۔ ڈاکٹر محمد ایم۔ایم۔خان صاحب، امبا جوگائی، ضلع بیڑ-431517

10۔ صادقہ خانم صاحبہ بنت ڈاکٹر محمد۔ایم۔ایم۔خان صاحب، منڈی بازار، امباجوگائی، ضلع بیڑ 431517

11۔ اطہر خانم صاحبہ بنت عبداللطیف خان صاحب، منڈی بازار، امباجوگائی، ضلع بیڑ۔431517

12۔ شائستہ خانم صاحبہ، بنت ڈاکٹر محمد ایم۔ ایم۔ خان صاحب، منڈی بازار، امباجوگائی، ضلع بیڑ۔431517

13۔ محمد الیاس خان صاحب ابن ڈاکٹر مصطفیٰ خان صاحب، منڈی بازار، امباجوگائی، ضلع بیڑ۔431517

14۔ عمر احمد خان صاحب ابن عبداللطیف خان صاحب، منڈی بازار امباجوگائی، ضلع بیڑ۔431517

15۔ محمد عبدالحق اشرف خان صاحب ولد الحاج ڈاکٹر محمد مصطفیٰ خان صاحب، منڈی بازار، امباجوگائی، ضلع بیڑ۔431517

لائٹ ہاؤس

16۔ عبدالمتین عظمت خان صاحب، ڈاکٹر ایم۔ ایم خان صاحب، منڈی بازار، امباجوگائی، ضلع بیڑ۔ 431517

17۔ محمد ساجد خان صاحب ابن یونس خان صاحب، ہیلا شاہی بھدرک۔756100 (اڑیسہ)

18۔ محمد زاہد خان صاحب، بھدرک ہائی اسکول، ہیلا شاہی بھدرک۔756100 (اڑیسہ)

19۔ محمد ناظم قادری صاحب، ہاؤس نمبر 4/741 فیض اسٹریٹ، ضیاء آباد، علی گڑھ۔202002

20۔ محمد میاں قادری صاحب، تھرڈایر بی ٹیک، ذاکر حسین کالج آف انجینئرنگ اینڈ ٹیکنالوجی، علی گڑھ مسلم یونیورسٹی۔ علی گڑھ۔ 202002

ہم آپ سبھی لوگوں کا شکریہ ادا کرتے ہیں۔ اور امید کرتے ہیں کہ آپ اسی طرح اس کالم میں حصہ لیتے رہیں گے۔ اس کالم میں آپ کی دلچسپی ہی دراصل اس کالم کی روح ہے۔

اب ہم اپنے مقصد کی طرف آتے ہیں۔ تو پھر ہو جائیے تیار الجھنے کے لیے۔

ہمارا پہلا سوال کچھ اس طرح ہے:

(1) ایک گھنٹہ گھڑی 7 بجانے میں 7 سیکنڈ لگاتی ہے۔ آپ بتا سکتے ہیں وہی گھڑی 10 بجانے میں کتنے سیکنڈ لگائے گی؟

(2) اپنی شادی کی بارہویں سالگرہ پر منصور صاحب نے اپنی بیگم جگنو صاحبہ کی طرف اشارہ کرتے ہوئے کہا کہ جب ہماری شادی ہوئی تھی تو میری بیگم کی عمر میری عمر کی 3/4 تھی۔ لیکن ابھی جگنو کی عمر میری عمر کی 5/6 ہے۔ کیا آپ بتا سکتے ہیں کہ منصور صاحب اور ان کی بیگم جگنو صاحبہ کی عمر شادی کے وقت کیا تھی؟

(3) تین دوستوں: شاکر، اخلاق، اور ذاکر میں 37,000 روپیہ اس طرح تقسیم کیا گیا۔

4 گنا شاکر کا حصہ =5 گنا اخلاق کا حصہ =6 گنا ذاکر کا حصہ۔

آپ بتا سکتے ہیں اخلاق کو کتنے روپے ملے؟

(1)15,000 (2)12,000 (3)10,000 (4)12,333

مندرجہ بالا سوالوں کو حل کرنے کے بعد آپ انھیں ہمیں اپنے نام اور پتے کے ساتھ لکھ بھیجئے۔ درست حل بھیجنے والوں کے نام و پتے "سائنس" میں شائع کیے جائیں گے۔ حل موصول ہونے کی آخری تاریخ 10 ستمبر 2002 ہے۔ اگر آپ کے پاس بھی ریاضی سے متعلق کوئی دلچسپ بات یا سوال ہو تو انھیں ہمیں لکھ کر بھیجئے۔ انشاء اللہ ہم آپ کے نام اور پتے کے ساتھ اس کالم میں شائع کریں گے۔

ہمارا پتہ ہے:
الجھ گئے :28
C-164، ابوالفضل انکلیو۔ II (شاہین باغ)
جامعہ نگر، نئی دہلی۔110025
Email: ulajh_gaye@rediffmail.com

سعید الرحمٰن ندوی، بنگلور

"سورج کی موت اور قیامت" پر تبصرہ کا ایک علمی جائزہ

ماہنامہ سائنس نے حضرت علامہ محمد شہاب الدین ندویؒ کی کتاب "سورج کی موت اور قیامت: قرآن، حدیث اور سائنس کی نظر میں" پر ایک تبصرہ اپنے جون 2002ء کے شمارہ میں شائع کیا ہے۔ تبصرہ نگار نے اپنے تبصرہ میں عصر حاضر میں فہم قرآن کے سلسلہ میں چند عمومی دعوے (Sweeping Generalisation) پیش کردئے ہیں جن میں سے اکثر بالکل نئے نہیں ہیں۔ انہیں زمانہ دراز سے عواقب ونتائج کی پروا کئے بغیر بے دھڑک دہرا کر اپنی علمی پستی کا ثبوت دیا جارہا ہے، ان سب کا کافی وشافی جواب خود علامہ موصوف کی بیشتر تصانیف میں مل جائے گا۔ مزید براں صحابہؓ کے فہم قرآن کے تعلق سے تبصرہ نگار نے اپنی جانب سے مصنف کی طرف ایسی باتیں منسوب کردی ہیں جن کا آپ خواب میں بھی خیال نہیں کرسکتے تھے۔ یہی نہیں بلکہ ان خود ساختہ الزامات کو بنیاد بنا کر مضحکہ خیز نتائج اخذ کرنے میں بھی انہیں کوئی تامل نہیں ہوسکا۔ اگرچہ ہر کس وناکس کے اعتراض کا جواب دینا صحیح نہیں ہے اور ہمیں یہ بھی نہیں معلوم ہے کہ تبصرہ نگار سائنس کا کتنا علم اور قرآنیات کا کیا درک رکھتے ہیں۔ مگر چونکہ ماہنامہ سائنس نے پچھلے چند ماہ سے مسلسل حضرتؒ کے مضامین کافی اہمیت کے ساتھ بطور مضمون اول شائع کئے اور آپ کی وفات پر اپنے پچھلے مئی والے شمارہ میں اداریہ لکھ کر موصوف کو زبردست خراج عقیدت پیش فرماتے ہوئے آپ کو اپنے میدان کا منفرد محقق قرار دیا مگر متصلاً اگلے ہی شمارہ میں اس تبصرہ کے ذریعہ خود اپنے ہی ادارتی کلمات کی کلیتاً نفی کردی ☆ اور علاوہ ازیں ماہنامہ کے مجلس ادارت میں تبصرہ نگار کا نام بھی شامل ہے اس لیے ان اعتراضات کا جواب دینا ناگزیر معلوم ہوتا ہے۔ تبصرہ نگار نے حسب ذیل اہم دعوے پیش کئے ہیں:

1۔ قرآن کتاب ہدایت ہے اور اس کی کسی بھی آیت کو سمجھنے کے لیے دلیل کی ضرورت نہیں ہے۔ دلیل کے بغیر قرآن کی حقانیت پر ہمارا ایمان ہے، 2۔ قرآن وحدیث کی تصریح و توضیح میں جدید سائنسی علوم سے استدلال کرنے کی بنا پر صحابہ کرام، راویان حدیث اور سابقہ مفسرین ومحدثین کا (معاذ اللہ) جاہل اور گنوار ہونا ثابت ہوتا ہے، 3۔ سائنس مفروضات کا مجموعہ ہوتی ہے۔ جس میں ہمیشہ تغیر وتبدل ہوتا رہتا ہے، 4عہد نبوی میں عرب معاشرہ آج کے نیویارک لندن اور پیرس کی طرح ترقی یافتہ تھا، 5۔ یہ کتاب تضادات سے بھری پڑی ہے، اور 6۔ مصنف کتاب (معاذ اللہ) سائنس سے پوری طرح

☆ اداریہ مدیر قلم بند کرتا ہے نیز یہ تحریر مدیر وادارے کی فکر کی مظہر ہوتی ہے۔ دیگر کسی بھی تحریر سے مدیر یا ادارے کا متفق ہونا ضروری نہیں ہے۔ مجلس ادارت کا کوئی رکن اگر اداریہ میں کچھ لکھتا ہے تو وہ ادارے کی سوچ کا پرتو ہوتا ہے، کسی اور کالم میں لکھی جانے والی تحریر رکن کی ذاتی تحریر ہوتی ہے۔ مجھے افسوس ہے کہ ردّ عمل تحریر کرتے ہوئے اس بنیادی صحافتی اصول کو نہ صرف نظر انداز کردیا گیا بلکہ یہ تحریر کرکے کہ "اگلے ہی شمارے میں اس تبصرہ کے ذریعے خود اپنی ہی ادارتی کلمات کی کلیتہً نفی کردی" مدیر کی نیت پر شک اور مبصرؔ کے ساتھ اس کے کسی قسم کے "سازباز" کا اظہار کیا گیا ہے جو کہ ایک غیر متوقع تہمت اور اسی انداز کی من گھڑت بات ہے جس کا الزام موصوف محترم نے مبصر پر لگایا ہے۔ سائنسی یا علمی طریقت کا ایک اہم جز ذہنی کشادگی، حق گوئی اور احساس توازن بھی ہے۔ یہ علمیت شدید ناموافق حالات میں بھی حق و توازن سے دستبرداری کی مخالف ہے۔ اس علمی وصف کو رکھنے والے حقائق، دلائل کی مدد سے اپنی بات ثابت کرتے ہیں، گمان کی بنیاد پر شک کے من گھڑت محلات تعمیر کرنا عین غیر علمی (غیر سائنسی) رویہ ہے۔ احقر نے اپنے اداریے میں مرحوم شہاب الدین ندوی صاحب کے لیے جن جذبات و تاثرات کا اظہار کیا ہے وہ اپنی جگہ ہیں تاہم مرحوم کے ورثاء کی علمیت، قرآن فہمی اور سائنسی بصیرت پرکھی جانی باقی ہے۔ (مدیر)

متاثر اور مغلوب ہیں۔

قرآن کے "کتاب ہدایت" ہونے کا راگ بہت پرانا ہے اور عصر حاضر میں بھی بغیر سوچے سمجھے بڑی شدت سے اسے الاپا جارہا ہے اور سمجھا جارہا ہے کہ ان بے جا جذبات کا اظہار کر کے ہم کتاب اللہ کی اور دین اسلام کی بڑی خدمت کر رہے ہیں۔ تبصرہ نگار کے نزدیک ہدایت الٰہی کا مفہوم کیا ہے؟ کیا یہ ہدایت صرف شرعی مسائل میں ہے یا دیگر علمی و فکری اور کلامی و اعتقادی امور میں بھی؟ کیا یہ ہدایت صرف متقیوں اور مسلمانوں کے لیے ہے یا دیگر اقوام عالم کے لیے بھی؟ کیا یہ ہماری بدبختی نہیں ہے کہ ہم نے اپنی عاقبت نااندیشی یا آرام پسندی کی بنا پر اس آفاقی ہدایت کو صرف مسلمانوں تک محدود کر دیا ہے، اور پھر اس کی مزید تخصیص کرتے ہوئے اسے صرف شرعی امور میں مقید کر دیا؟ جب کہ اللہ تعالیٰ قرآن مجید میں جگہ جگہ کہتا ہے کہ اس کی ہدایت تمام لوگوں کے لیے اور سارے جہاں کے لیے عام ہے اور اس میں ہر امر کا تذکرہ موجود ہے: یہ "تمام لوگوں" کے لیے ہدایت ہے اور اس میں ہدایت کے واضح دلائل موجود ہیں جو حق و باطل میں فرق کرنے کی کسوٹی ہیں (بقرۃ:185)۔ یہ تو "سارے جہاں" کے لیے ایک یاددہانی ہے (قلم:52)۔ آسمان اور زمین میں ایسی کوئی پوشیدہ چیز (راز سربستہ) نہیں ہے جو (اس) کتاب روشن میں نہ ہو (نمل:75)

ظاہر ہے کہ غیر مسلموں، ملحدوں، مادہ پرستوں، معقولیت پسندوں، متشککین وغیرہ سے علمی معرکہ یہ کہہ کر سر نہیں کیا جاسکتا ہے کہ یہ ہمارے خدا کی نازل کردہ کتاب ہے اور اس کی آیات کو بغیر دلیل کے مان لیجئے۔ غیر مسلموں کو جانے دیجئے قرآن حکیم کے مطابق دلائل ربوبیت کا مشاہدہ خود اہل ایمان و یقین اور متقیوں کے لیے بھی ایمان میں اضافہ کا باعث بن سکتے ہیں: کیا انہوں نے مشاہدہ نہیں کیا کہ ہم نے رات کو اس طرح بنایا کہ وہ اس میں سکون حاصل کریں اور دن کو روشن بنایا؟ اس میں یقیناً "ایمان لانے والوں" کے لیے

نشانیاں (دلائل ربوبیت) موجود ہیں (نمل:86)۔"مومنین" کے لیے آسمانوں اور زمین میں یقیناً نشانیاں موجود ہیں۔اور خود تمہاری خلقت میں اور ان جانداروں میں بھی جن کو اس نے (روئے زمین پر) پھیلایاہے، "یقین کرنے والوں" کے لیے نشانیاں (دلائل ربوبیت) موجود ہیں (جاثیہ:4-3)۔دن رات کے اختلاف میں اور ان تمام چیزوں میں جن کو اللہ نے آسمانوں اور زمین میں پیدا کر رکھا ہے، "ڈرنے والوں" کے لیے یقیناً نشانیاں (دلائل ربوبیت) موجود ہیں (یونس:6)۔کیا ان سب اور دیگر منصوص اور واضح قرآنی بیانات کے باوجود ہم خدائی ہدایت کو محدود کرنے کی جسارت کر سکتے ہیں؟ نیز اگر کلیتہً دلیل کے بغیر ایمان مقصود ہو تو رسولوں کو معجزات عطا کرنے کا کیا مطلب ہے؟

اس سلسلہ کا دوسرا اہم سوال عصر حاضر میں قرآن مجید کی تفہیم و تشریح میں جدید علوم وفنون سے استدلال کرنا ہے۔واضح رہے کہ باری تعالیٰ کی ازلی سنت رہی ہے کہ جب بھی اس نے کسی کو اس دنیا میں نبی بنا کر بھیجا اسے بطور نشانی رسالت معجزات بھی عطا فرمایا جو اس دور میں رائج علوم وفنون کے سامنے اپنا اعجاز پیش کر کے لوگوں کو ایک فوق البشری اور مابعد الطبعی شخصیت کے وجود کا احساس دلا سکے۔مثلاً حضرت موسیٰؑ کو سحر وجادو کا معجزہ عطا کیا گیا تو حضرت عیسیٰؑ کو شفاء واحیا کا۔اسی طرح رسولؐ اکرم کو قران عظیم کی شکل میں جو معجزات عطا فرمائے گئے ہیں ان میں سے پہلا خود عہد رسالت میں عربی فصاحت وبلاغت اور دیگر غیبی پیش گوئیوں کی صورت میں ظاہر ہو چکا ہے ۔سابقہ نبوتوں کے برخلاف جو کہ علاقائی اور میعادی ہوا کرتے تھے۔رسولؐ اللہ کی دعوت اور ان پر نازل شدہ کتاب دائمی اور ہمہ گیر ہے۔لہٰذا اس دائمیت اور ہمہ گیری کا تقاضہ ہے کہ قرآن حکیم قیامت تک سارے عالم کے لیے باعث ہدایت بنا رہے اور سارے انسانی علوم وافکار میں اپنی رہنمائی پیش کرتے ہوئے خدائی سنت کے مطابق ان کے سامنے اپنا اعجاز ظاہر کرتا رہے۔ورنہ کوئی بھی مذہب اور اس کی کتاب کیوں کر زندہ، تابندہ، ابدی، لازوال، ہمہ گیر اور سدا بہار کہلا سکتے ہیں؟ یہاں یہ بات خوب اچھی طرح ذہن نشین رہے کہ ہر دور کا ایک علمی وفکری اور عقلی وتہذیبی معیار ہوتا ہے۔قرون اولیٰ کا معیار کچھ تھا تو قرون وسطیٰ کا کچھ اور، اور دور حاضر کا ان دونوں سے مختلف۔لہٰذا یہ بات اس سدا بہار کتاب الٰہی کے ذمہ ہے کہ وہ ہر دور میں ان انسانی علوم وافکار میں اپنا اعجاز ثابت کرتے ہوئے بھٹکے ہوئے انسانوں کی رہنمائی کرے۔اس عمل سے نہ تو کتاب الٰہی کا اکتشافات جدیدہ کا خبر نامہ ہونا مقصود ہے اور نہ ہی یہ ادعا کہ فہم قرآن کے لیے علوم حاضرہ کا حصول بنیادی شرط قرار دینا جس کے بغیر قرآن سمجھنا ممکن ہی نہ ہو۔تبصرہ نگار اگر اس بحث سے زبردستی یہ نتیجہ برآمد کریں کہ قرآن مجید صرف دور حاضر کے لیے نازل کی گئی کتاب ہے اور اسے صرف سائنسی اکتشافات کے ذریعہ ہی سمجھا جاسکتا ہے تو ہمیں ان کے "فہم" کی داد دینی پڑے گی۔آج تشکیک(Scepticism)، لاادریت (Agnosticism)، منطقی اثباتیت(Logical Positicism)، **مذہب سائنس** (Scientism)، عقلیت (Rationalism)، **فطرت پرستی** (Naturalism)، مظہریت(Phenomenalism) **اور کرداریت** (Behaviourism) جیسے **ملحدانہ مغربی فلسفے عالم انسانی کو جس ہولناک** تباہی کے دہانے پر پہنچا چکے ہیں اس سے اسے نجات دلانے اور خود اپنی قوم کو ان تباہیوں سے محفوظ کرنے کا یہی ایک واحد ذریعہ ہے۔بلکہ اس طریقہ قول الٰہی (شریعت) اور فعل الٰہی (فطرت) میں **مطابقت اور ہم آہنگی** کا ایک حسین امتزاج بھی ہماری آنکھوں کو خیرہ کر کے **اطمینان قلب** کا مزید سامان فراہم کر سکتے ہیں، حضرت ابراہیمؑ کا اللہ تعالیٰ سے مشہور مکالمہ "بل لیطمئن قلبی (بقرہ260)" بھی اسی ضمن میں آتا ہے ۔خود ایک حدیث نبویؐ کے مطابق قرآن حکیم کے عجائب کبھی ختم ہونے والے نہیں ہیں (ترمذی)۔چند اور احادیث میں قرآن مجید کو ذو وجوہ (بہت چہروں والا) کہا گیا ہے یعنی اس کے الفاظ وتعبیرات کئی کئی معانی ومطالب کے حامل ہوتے ہیں، جن سے کسی دور میں اگر ایک مفہوم مراد لیا جائے تو دوسرے دور میں اسباب وقرائن کے اعتبار سے ایک دوسرا مفہوم مراد ہو سکتا ہے۔اس لحاظ سے سابقہ مفہوم باطل قرار نہیں پاتا ہے۔اسی فکر کو بروئے کار لاتے ہوئے سلف صالحین نے بہت ساری عقلی وکلامی تفاسیر لکھی ہیں، جن میں سرفہرست چھٹی صدی ہجری کی شہرۂ آفاق شخصیت اور مجدد وقت امام رازیؒ کی تفسیر کبیر ہے۔**چھٹی صدی** ہی کی تفسیر کشاف اور آٹھویں صدی کی تفسیر

بیضاوی بھی اسی ضمن میں آتی ہیں۔ یہ تینوں تفاسیر بلند مقام پاکر آج تک اُمّت کے درمیان متداول چلی آرہی ہیں اور انھیں مراجع کی حیثیت حاصل ہے۔ تفسیر کبیر کے بارے میں یہاں تک کہا جاتا ہے کہ اگر یہ تفسیر نہ لکھی جاتی تو اسلام کے معقولیت پسند علماء گمراہ ہوجاتے۔ نیز عہد صحابہ کے بعد اسے اب تک نحوی، صرفی، بلاغتی، روایتی، درایتی، فقہی، کلامی، منطقی، فلسفیانہ، تصوفانہ، باطنی وغیرہ سینکڑوں تفاسیر ان تیرہ سو سالوں میں لکھی جاچکی ہیں، اصول تفسیر، اصول حدیث، فقہ اور اصول فقہ جن پر شریعت اسلامیہ کی بنیاد ہے ان سب کی تدوین خالص انسانی عقل و منطق اور اس دور کے عقلی علوم کی بنیاد بناکر عہد صحابہؓ کے بہت بعد دوسری، تیسری اور چوتھی صدی ہجری میں ہوئی تھی۔ مزید براں خود صحابہؓ سے منقول بے حساب ایسی تفسیری روایات آج بھی ذخیرہ تفسیر وحدیث میں موجود ہیں جنہیں متاخر مفسرین نے تاویل فرماکر مرجوح قرار دے دیا ہے۔ مگر اب تک کسی نے بھی متاخرین کی ان علمی کاوشوں کو مکروہ اور غیر ضروری قرار نہیں دیا، بلکہ پوری امت آج تک ان سے مستفید ہورہی ہے۔ ان تمام شہادتوں کے باوجود اب اگر کوئی یہ دعوی کربیٹھے کہ قرآن کے معانی و مطالب عہد صحابہؓ ہی میں حتمی طور پر طے ہوگئے تھے کیونکہ وہ اہل زبان تھے۔ اور دور حاضر میں انہیں عصری علوم وفنون کے سیاق میں سمجھنے اور قرآن کے عصری اعجاز کو ظاہر کرنے کا یہ مطلب ہوگا گویا کہ معاذاللہ صحابہؓ کرام، راویان حدیث اور سابقہ مفسرین و محدثین جاہل اور گنوار ٹھہر جائیں گے، تو اس تنگ نظری، علم و تحقیق کا اس طرح گلا گھونٹ دئے جانے اور دور حاضر میں معقولیت پسندوں، مادہ پرستوں اور ملحدوں وغیرہ سے علمی جہاد کرکے ان پر اتمام حجت کرنے کا مؤثر ترین ہتیار چھین لیے جانے پر ہم ماتم کرنے کے سوا اور کچھ نہیں کرسکتے ہیں۔ تبصرہ نگار یہاں توقف کرکے سوچیں کہ انہوں نے صحابہؓ کے تعلق سے کتنا بڑا بہتان مصنف کے سر باندھا ہے اور اس کے کتنے گھناؤنے نتائج برآمد کئے ہیں؟ کتاب کا صفحہ نمبر 21 جس کا حوالہ آپ نے دیا ہے اسے دوبارہ اور سہ بارہ پڑھئے اور دیکھئے کے معاذ اللہ کیا مصنف نے یہ باتیں کہی ہیں یا ان کی عبارتوں کو توڑ مروڑ کر خود آپ نے گھڑی ہیں، اتنے حساس مسئلہ میں اگر آپ صرف مصنف کی عبارتیں بعینہ نقل کردیتے تو کوئی مسئلہ نہیں رہتا۔ مصنف نے صرف اتنا کہا ہے کہ صحابہؓ نے جدید سائنسی تحقیقات سے ناواقفیت کے باوجود سورج کی موت (تکویر) کی تشریح عین مطابق واقعہ کردی ہے، لہٰذا ہمیں ماننا پڑیگا کہ یہ سب باتیں انہوں نے رسول اکرمؐ ہی سے سن کر بیان کی ہوں۔ اسی پیرگراف میں مصنف نے اس امر سے یہ نتیجہ بھی اخذ کیا ہے کہ مفسرین اور راویان حدیث (صحابہؓ) کی مطابقت سے اسلام کا ایک زبردست اعجاز ثابت ہوتا ہے۔ اتنی واضح اور غیر پیچیدہ بات میں بھی اگر آپ کجی تلاش کریں تو آپ کتاب پر کیا خاک تبصرہ کریں گے اور اس موضوع سے کتنا انصاف کریں گے؟ واضح رہے کہ یہ کتاب تقریبا ایک سال قبل شائع ہوکر علمی دنیا سے زبردست خراج تحسین حاصل کرچکی ہے۔ اور تبصرہ نگار دنیائے اسلام کے واحد فرد ہیں جو اس طرح کے شگوفے دانستہ طور پر نکال رہے ہیں۔ یہاں سوال یہ ہے کہ سائنس سے یہ سوتیلا پن کیوں ہے؟ کیا اس وجہ سے کہ ہم اس کے اہل نہیں ہیں؟ یا اس وجہ سے کہ اس کی زمام ہمارے ہاتھ میں نہ رہ کہ اغیار

اور مخالفین اسلام کے ہاتھوں میں چلی گئی ہے؟ مگر کیا ہم یہ تاریخی حقیقت فراموش کر جاتے ہیں کہ جدید تجرباتی سائنس کے موجد اور قرون وسطیٰ میں تقریباً آٹھ سو سال کے علمبردار خود ہمارے آباؤاجداد ہی رہے تھے۔ اور ہمارے اسلاف میں یہ علمی روح پھونکنے اور فکری انقلاب برپا کرنے والا خود ہمارا اپنا صحیفہ قرآن ہی تھا جو آج خود ہماری کج روی کی بنا پر دنیا کا سب سے مظلوم ترین صحیفہ بن چکا ہے۔ تسخیر کائنات اور خلافت ارض جیسے فرائض منصبی سے اگر ہم آنکھیں موڑ لیں تو ہماری فکر ایسی ہی زنگ آلودہ ہو جاتی ہے جو عروج اسلام کی نہیں بلکہ زوال اسلام کی غماز ہے۔ یہ بات خوب ذہن نشین رہے کہ موجودہ دور میں سائنسی حقائق کو بنیاد بنا کر قرآن حکیم کی علمی اعجاز کو پیش کرتے ہوئے ایک عظیم اسلامی انقلاب برپا کیا جاسکتا ہے، ملت اسلامیہ کی نشاۃ ثانیہ کی بنیادیں استوار ہو سکتی ہیں اور مخالف دین بے شمار الحادی و بے دین فلسفوں اور تحریکات کا قلع قمع نہایت مؤثر طریقہ سے ہو سکتا ہے۔

ایک اور غلط فہمی جو ہمارے معاشرہ میں جڑ پکڑ چکی ہے وہ یہ ہے کہ سائنس محض چند مفروضات کا نام ہے جن میں ہمیشہ تغیر و تبدل ہوتا رہتا ہے، جیسا کہ زیر بحث تبصرہ سے ظاہر ہے۔ اور تو اور اب حیرت اس بات پر ہو رہی ہے کہ سائنسی میدان سے جڑے ہوئے چند افراد بھی اس سر میں اپنا سر ملا رہے ہیں۔ یہاں پر تبصرہ نگار بڑی چالاکی سے لفظ "سائنسی مفروضہ" استعمال کر رہے ہیں تاکہ وہ علمی گرفت سے بچ سکیں مگر ساری بات مطلقاً سائنس کے سیاق میں کر رہے ہیں تاکہ کتاب کی قدر و منزلت کو زیادہ سے زیادہ نقصان پہنچے اور قارئین اس سے یہی تاثر لیں کہ پوری سائنس ہمیشہ تغیر پذیر ہوتی ہے۔ یہاں اچھی طرح یاد رہے کہ تغیر و تبدل صرف سائنسی مفروضات (Hypotheses) اور سائنسی فکشن (Fiction) میں ہوتا ہے کہ نہ سائنسی حقائق (Facts) میں۔ جو حقائق تجربہ گاہ (laboratory) میں مسلسل تجربہ سے ثابت ہو چکے ہوں وہ کبھی نہیں بدلتے ہیں۔ انہیں ناقابل تبدیل حقائق سے عملی استفادہ کا نام ٹکنالوجی ہے جسے استعمال کر کے موجودہ دور میں حیرت انگیز ایجادات منظر عام پر آرہی ہیں اور سب کے سب ایک لگے بندھے قانون کے تحت چل رہی ہیں۔ اگر سائنس بدلتے ہوئے نظریات کا مجموعہ ہوتی تو یہ ایجادات ہر وقت یکساں نتائج پیدا نہ کرتیں۔ ایسے حقائق سے استدلال کرنے میں کوئی ممانعت نہیں ہے، نہ عقلی اعتبار سے اور نہ ہی شرعی اعتبار سے۔ بلکہ قرآن کی نظر میں یہ ایک ممدوح اور مستحسن اقدام ہوگا، جو دینی و دنیوی دونوں اعتبارات سے بے پناہ نفع بخش ثابت ہوگا۔ اور بسا اوقات عقل و نقل کی جامع شخصیت کے لیے مضبوط بنیادوں پر قائم ان سائنسی مفروضات سے بھی ایک حد تک محتاط انداز میں استدلال درست ہو سکتا ہے جن کی صداقت دوسرے قرائن سے ہو رہی ہو اور جن کی تصدیق قرآن و حدیث کے منصوص بیانات کر رہے ہوں۔

سائنسی علوم وفنون کے رائج ہونے اور قرآن مجید میں مذکور مختلف تکوینی حقائق سے بہرہ ور ہونے کے پس منظر میں اگر مصنف کتاب اس حقیقت کا اظہار کریں کہ عہد نبوی میں عرب معاشرہ علوم وفنون سے ناآشنا تھا تو اس میں غلط بات کیا ہے۔ کیا تبصرہ نگار اس ضمن میں ایک بھی مثال پیش کر سکتے ہیں کہ عہد نبویؐ میں بلاد عربیہ میں سائنسی علوم وفنون رائج تھے اور مختلف عرب شہر آج کے نیویارک لندن اور پیرس کے ہم پلہ تھے؟ رہا اس کتاب کے تضادات سے بھرے ہونے کا مسئلہ تو سابقہ مباحث کی روشنی میں قارئین خود طے کر سکتے ہیں کہ تضاد کہاں ہے، کتاب میں یا تبصرہ میں۔ تبصرہ نگار اگر ایک طرف مصنف کتاب کی شدید طعن و تشنیع کرتے ہیں تو دوسری طرف اس کتاب کو اہم قرآنی خدمت قرار دیتے ہوئے قبولیت کی دعا بھی کرتے ہیں؟ نیز مصنف کتاب کے عظیم اسلامی مشن کی اہمیت کو یہ کہہ کر کم کرنا کہ اس طرح کا کام مصر اور بعض اسلامی ممالک میں پہلے ہو چکا ہے ایک اور علمی حقیقت سے چشم پوشی کرنا ہے، واضح رہے کہ عرب ممالک میں قرآن کے علمی اعجاز پر جو کتابیں منظر عام پر آئی ہیں وہ قرآن کے "مفرد حقائق" سے تعلق رکھتی ہیں، یعنی ان کی نوعیت

بعض ناگزیر وجوہات کے باعث اس ماہ سوال جواب، یہ اعداد، پیش رفت اور ماحول واچ شامل اشاعت نہ ہو سکے۔ انشاء اللہ اگلے ماہ سے یہ سبھی کالم / تحریریں قارئین کی خدمت میں پیش کی جائیں گی۔ (مدیر)

میزان

محض "اخباری" قسم کی ہے کہ قرآن میں فلاں فلاں "سائنسی حقائق" موجود ہیں۔ جب کہ فلسفیانہ یا کلامی نقطۂ نظر سے ان پر کوئی تفصیلی بحث نہیں کی گئی ہے کہ ان حقائق سے کیا ثابت کرنا مقصود ہے؟ اور علمی واستدلالی نقطۂ نظر سے ان معارف سے کون سے دلائل ربوبیت ثابت ہوتے ہیں؟ جب کہ جدید علوم ومعارف کی روشنی میں فہم قرآن کے اصول و ضوابط مرتب کر کے جدید علم کلام کی تدوین کرنے، قرآن کے نظریہ، علم اور عقیدہ، ربوبیت کو ایک منظم فلسفہ کا روپ دینے اور اس سلسلہ میں خدائی اغراض و مقاصد اور اس کی مصلحتوں کو اجاگر کرنے والی دنیائے اسلام کی منفرد شخصیت مصنف کتاب کی ہے، جس کا اعتراف علمی دنیا کے بیشمار جید علماء کر چکے ہیں۔

ایک شخص جنہوں نے اپنی ساری زندگی فطرت وشریعت میں ہم آہنگی ثابت کرنے میں گزار دی، سائنسی حقائق کو منصوص قرآنی احکام کی میزان میں تولا۔۔ زیر بحث کتاب بھی اسی بنیادی فکر کی مظہر ہے۔۔ اور جدید سائنس میں حقائق وواقعات کو مفروضات اور مادہ پرستانہ وملحدانہ نظریات سے الگ کرنے اور ان ناقابل تردید سائنسی حقائق کو بنیاد بنا کر دین محمدیؐ اور کتاب الٰہی کے عصری اعجاز کو ثابت کرنے کا علم بلند کیا اور اس سلسلہ میں گرانقدر خدمات انجام دیں اور ساری علمی دنیا سے زبردست خراج عقیدت حاصل کر کے دو ماہ قبل اپنے مالک حقیقی سے جا ملے، انہیں مطلقاً سائنس سے مرعوب و مغلوب جیسے بے ہودہ صفات سے متصف کرنا علمی دیانتداری کی کونسی قسم ہے؟ کیا اصول فطرت سے استدلال کو مرعوبیت پر محمول کیا جا سکتا ہے؟ معلوم ہوتا ہے کہ تبصرہ نگار کا تعلق ایک خاص مکتب فکر سے ہے جو ایک مخصوص تفسیر ہی کو اپنا راہبر مانتا ہے، اور دیگر تمام تفسیری اقوال کو اسی میزان میں تولتا ہے زیر بحث تبصرہ بھی اسی گروہی عصبیت کا ایک اور مظہر ہے۔



ردِ عمل

محترمی و مکرمی جناب اسلم صاحب

السلام علیکم ورحمتہ اللہ وبرکاتہ'

موجودہ قومی بین الاقوامی صورت حال کے تقاضوں کے پیش نظر دانشوران ملت نے ایک بہتر و روشن مستقبل کی تعمیر نو کے لیے جن اہم و فوری متبادل اقدامات کی شدید ضرورت محسوس کی ہے ان میں ایک ہے اسلامی نقطۂ نظر سے سائنس و ٹیکنالوجی کی میدانوں میں ملت کی بیداری و رہبری کرنا۔ الحمد اللہ آج کے ہندوستان میں شاید آپ ہی وہ فرزند عظیم ہیں جو اس سلسلے میں سنجیدہ فکر و عمل کا آغاز کر چکے ہیں۔ انشاء اللہ بتدریج آپ کی کامیابی یقینی ہے۔ چونکہ اس وقت بحثیت ملت ہم ضعف اور بے حسی کا شکار ہیں اس لیے فی الحال ملت سے بجا ستائش یا خلوص و حمایت کی توقع کم ہے۔ لیکن حالات بہت جلد موڑ لینے والے ہیں۔

تاریخ کے رخ کو بدلنے والا کام ذرا مشکل و صبر آزما تو ہوگا ہی ۔فی زمانہ مشکلات کو گلے لگا کر آپ جیسے حضرات نے ہی ملت کی تقدیر کو چمکایا ہے۔ آپ حضرات ان ہی مشکل راہوں میں روحانی راحت و سکون حاصل کرتے آئے ہیں۔ بحثیت آغاز آپ کا رسالہ ماشاء اللہ عمدہ ہے مگر اس کو معیاری بنانے میں مزید و مسلسل جدجہد کرنی ہے۔ یہاں چند گزارشات پیش کرنے کی اجازت چاہتی ہوں۔

(1) زمانہ کی ضرورت اور ملت کی علمی و فکری پوزیشن کو ملحوظ رکھتے ہوئے منصوبہ بند ترتیب و ترجیحات مرتب کرنے کی زحمت فرمائیں۔

(2) صرف اہل و ماہر شخصیات کے مضامین ہی شامل اشاعت رکھیں۔ اچھے انگریزی مضامین کے ترجمہ بھی شامل کر سکتے ہیں۔

(3) سطحی و غیر معتبر مضامین سے قدر گھٹے گی۔

(4) صفحات کم سے کم ایک فرما اور بڑھائیں۔

(5) گرافکس و فوٹو وغیرہ زیادہ صاف اور ماہرانہ ہونا چاہئے۔

(6) رسالہ کو مزید بہتر و معیاری بنانے کے لیے مضبوط فنڈ از حد ضروری ہے۔ اس میں قناعت و غفلت حرام جانئے۔ چنانچہ بڑے اور مستقل اشتہارات کی حصول کی طرف خصوصی توجہ عنایت فرمائیں۔ ہو سکے تو ملک کے بڑے بڑے شہروں میں ان صنعتکار و تاجر حضرات سے آپ ملئے اور ان سے تفصیلی گفتگو کیجئے جو واقعی ملت کے ہمدرد اور اردو دوست ثابت ہوئے ہیں۔ یہ تھوڑا مشکل کام ہے مگر بہت ضروری ہے۔[1]

اللہ تعالیٰ اس کٹھن مگر انتہائی ضروری مشن میں آپ کو ہر طرح کی نصرت و تعاون سے نوازے۔ آمین۔ والسلام۔

آپ کی دینی بہن

ریحانہ نور

پرنسپل، گرلس اسلامک کالج آر پی کرناٹکا۔ انڈیا۔

محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم ورحمتہ اللہ وبرکاتہ'

ماہ جون کے شمارے کا آپ کا اداریہ پڑھا۔ ایک ایک حرف سونے سے لکھے جانے کے قابل ہے۔ بلکہ سونے سے تولے جانے کے قابل ہے۔ اے کاش اس کا ترجمہ انگریزی میں ہوتا۔ اور میگزین نیچر (Nature) میں چھپتا۔ عربی میں ترجمہ ہوتا۔ غرض میں چاہتا ہوں کہ ہر زندہ زبان میں ترجمہ ہوتا۔ اگر آپ کو وسائل میسر ہوں تو اپنی مقدور بھر کوشش سے اس موضوع پر پوری کتاب لکھنے کی کوشش کریں۔ میں آپ کے لیے دعاء تو کر سکتا ہوں۔ کم از کم اپنے اسی اداریہ کو اردو و انگریزی دونوں کسی ویب سائٹ پر ڈالنے کی کوشش کریں تاکہ زیادہ سے زیادہ دلوں پر دستک دے سکے۔

آپ نے سائنس جب سے نکالا ہے تب سے پڑھ رہا ہوں۔ اور طلباء و عام لوگوں کو ترغیب دے کر خرید واتا اور پڑھواتا ہوں۔ میرے اس چھوٹے سے شہر میں مسلمانوں کی کثیر آبادی ہے۔ اور مدارس کا جال پھیلا ہوا ہے۔ اردو زبان یہاں کی مادری زبان تو نہیں ہے مگر مادری زبان سے زیادہ حیثیت رکھتی ہے۔ لیکن مدارس کے طلباء و مدرسین جب سائنس کے لیے میری باتوں کو پرے پھینک دیتے ہیں تو مت پوچھئے کتنی قلبی اذیت ہوتی ہے۔ اگر ہو سکے تو کبھی

---

1. آپ کے مشوروں پر ممکنہ حد دو د تک انشاء اللہ عمل کیا جائے گا۔ (مدیر)



ردِ عمل

اسی موضوع پر بھی اپنے اداریے میں قلم اٹھائیے۔

آپ کے میگزین کے مشمولات و مستقل کالم میں کس کس کی تعریف کی جائے۔ سب کے سب قیمتی اور ضروری ہیں۔ ایک کو بھی فضول نہیں کہا جاسکتا۔ البتہ میری تجویز ہے کہ سائنس کی تاریخ پر سلسلے وار کام ہو۔ اور موجودہ پیش رفت پر نظر رکھنے کے لیے ایک مستقل کالم ہو۔ جیسا کہ اسی شمارے میں طب کے بارے میں ہے۔ اور تفصیل کی ضرورت تھی۔ ابھی تاریخ کے نام پر مسلم سائنس دانوں کے کارناموں و سوانح حیات پر میراث کے کالم میں جو کچھ آرہا ہے۔ وہ تو نہایت قیمتی ہے ہی۔ مگر میرے کہنے کا مطلب ہے کہ مثلاً روشنی پر کب سے کام شروع ہوا۔ کس دور میں کیا کام ہوا۔ موجودہ دور میں کہاں تک کام ہوا۔ آئندہ کیا امکان ہو سکتا ہے۔ 1

میری ایک تجویز اور ہے کہ سائنس فکشن یعنی سائنسی تصور پر مبنی کہانیاں لکھوائیں اور شائع کریں اس سے قارئین کی دلچسپی اور تعداد بڑھے گی۔ اللہ تعالیٰ آپ کو خصوصی مدد سے نوازے۔

فقط دعا گو

افتخار احمد (سائنس ٹیچر)

ارریہ کورٹ۔ بہار۔ 854311

محترم جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم رحمۃ اللہ وبرکاتہ

ہر ماہ میں ماہنامہ سائنس کا منتظر رہتا ہوں۔ بہت ہی دلچسپی کے ساتھ شمارے کے تمام کالمس کا مطالعہ کرتا ہوں۔ ماہنامہ کے ذریعہ جو بھی باتیں میرے علم میں اضافہ کرتی ہیں میں اس معلومات کو اپنی ڈائری میں محفوظ کرتا ہوں۔ ماہنامہ سائنس کے سبھی مضامین علم میں اضافہ کرنے والے ہوتے ہیں۔ جولائی کے شمارے میں محترم سلمان غنی صاحب کے تاثرات نہایت متاثر کن اور حوصلہ مند ہیں۔ جو بہت ہی پسند آئے۔

1 ایسے کاموں کے لیے رضاکاروں کی ضرورت ہے جو اپنا وقت اس کار خیر میں لگا سکیں۔ آپ سے اور سبھی قارئین سے درخواست ہے کہ اس طرف غور کریں آگے آئیں اور کام شروع کریں۔ اس پرچے کے صفحات آپ کی تحریروں کو گلے لگانے کے لیے مچل رہے ہیں۔

"قرآنی آئتیں احادیث اور جدید سائنس" مضمون پڑھنے کے بعد مزید علم میں اضافہ ہوا۔

آپ حضرات کی محنت اور غور فکر کے نتیجے میں ہم قرآن اور جدید سائنس کے علوم سے روشناس ہو رہے ہیں۔ جس کے لیے ہم آپ کے احسان مند ہیں۔ اللہ تعالیٰ اس کا اجر ضرور دے گا۔

ہماری اللہ تعالیٰ سے دعا ہے کہ اللہ تعالیٰ آپ کو صحت دے۔ اور ماہنامہ سائنس کو دنیا کے ہر حصے میں پھیلا دے تاکہ لوگ قرآن اور سائنس کے علوم سے روشناس ہو سکیں۔

والسلام

فقط آپ کا اسلامی بھائی۔

شریف خان

پیوپلس اردو پرائمری اسکول پنشن پورہ کالج روڈ جالنہ 431203

جناب ڈاکٹر محمد اسلم پرویز صاحب

السلام علیکم

ماہنامہ سائنس کے جون 2002ء کے شمارہ میں سوال وجواب کالم میں ایک سوال تھا کہ کتے کے کاٹنے پر انجکشن پیٹ میں کیوں دیئے جاتے ہیں۔ اس کے جواب میں بتایا گیا کہ اس کا مقصد دوا براہ راست معدہ میں پہنچانا ہوتا ہے جو کہ غلط ہے۔

دراصل کتے کے کاٹنے کے بعد جو Vaccine دیا جاتا تھا اسے Antirabic Carbolised Vaccine کہتے ہیں۔ جسے انجکشن کے ذریعہ پیٹ پر تحت الجلد یعنی Subcutaneous (S.C.) یا کھال کے نیچے دیا جاتا تھا۔ تحت الجلد مقام پر خون کی رسد کم ہونے کے سبب دوا آہستہ جذب ہوتی ہے۔ دوا جذب ہو کر خون ہی میں پہنچتی ہے نہ کہ معدہ میں یہ انجکشن 14 دن تک روزانہ لگانا ہوتا تھا۔

فی الحال جو Vaccine زیادہ تر استعمال ہوتا ہے، اسے Purified Chick Embryo Cell (PCEC) ویکسن کہتے ہیں۔ جس کے محض 6 انجکشن دیئے جاتے ہیں۔ جو کہ حادثے کے دن پھر تیسرے، ساتویں، چودھویں، تیسویں اور پھر 90 دن پر دیا جاتا ہے۔ (0,3,7,14,30,90) نیز اسے پٹھوں میں یعنی Intramuscular (I.M.) استعمال کرتے ہیں۔ فقط

شکریہ

عقیل احمد، دہلی

اُردو سائنس ماہنامہ

خریداری / تحفہ فارم

میں "اردو سائنس ماہنامہ" کا خریدار بننا چاہتا ہوں / اپنے عزیز کو پورے سال بطور تحفہ بھیجنا چاہتا ہوں / خریداری کی تجدید کرانا چاہتا ہوں (خریداری نمبر.........) رسالے کا زر سالانہ بذریعہ منی آرڈر / چیک / ڈرافٹ روانہ کر رہا ہوں۔ رسالے کو درج ذیل پتے پر بذریعہ سادہ ڈاک / رجسٹری ارسال کریں:

نام.................................پتہ.................................

.................................پن کوڈ.................................

نوٹ:

1۔ رسالہ رجسٹری ڈاک سے منگوانے کے لیے زرِ سالانہ =/360 روپے اور سادہ ڈاک سے =/150 روپے (انفرادی) نیز =/180 روپے (اداراتی و برائے لائبریری) ہے۔

2۔ آپ کے زر سالانہ روانہ کرنے اور ادارے سے رسالہ جاری ہونے میں تقریباً چار ہفتے لگتے ہیں۔ اس مدت کے گزر جانے کے بعد ہی یاد دہانی کریں۔

3۔ چیک یا ڈرافٹ پر صرف " URDU SCIENCE MONTHLY " ہی لکھیں۔ دہلی سے باہر کے چیکوں پر =/50 روپے زائد بطور بنک کمیشن بھیجیں۔

پتہ : 665/12 ذاکر نگر، نئی دھلی .110025

ضروری اعلان

بینک کمیشن میں اضافے کے باعث اب بینک دہلی سے باہر کے چیک کے لیے =/30 روپے کمیشن اور =/20 برائے ڈاک خرچ لے رہے ہیں۔ لہٰذا قارئین سے درخواست ہے کہ اگر دہلی سے باہر کے بینک کا چیک بھیجیں تو اس میں =/50 روپے بطور کمیشن زائد بھیجیں۔ بہتر ہے رقم ڈرافٹ کی شکل میں بھیجیں۔

شرح اشتہارات

مکمل صفحہ	=/2500	روپے
نصف صفحہ	=/1900	روپے
چوتھائی صفحہ	=/1300	روپے
دوسرا و تیسرا کور (بلیک اینڈ وہائٹ)	=/5,000	روپے
ایضاً (ملٹی کلر)	=/10,000	روپے
پشت کور (ملٹی کلر)	=/15,000	روپے
ایضاً (دو کلر)	=/12,000	روپے

چھ اندراجات کا آرڈر دینے پر ایک اشتہار مفت حاصل کیجیے۔
کمیشن پر اشتہارات کا کام کرنے والے حضرات رابطہ قائم کریں۔

ترسیلِ زر وخط وکتابت کا پتہ : 665/12 ذاکر نگر ، نئی دھلی .110025

پتہ برائے عام خط وکتابت : ایڈیٹر سائنس پوسٹ باکس نمبر 9764 جامعہ نگر، نئی دھلی .110025

کاوش کوپن

نام .... عمر ....
کلاس .... سیکشن ....
اسکول کا نام و پتہ ....
....
.... پن کوڈ ....
گھر کا پتہ ....
....
.... پن کوڈ ....
تاریخ ....

سوال جواب کوپن

نام ....
عمر ....
تعلیم ....
مشغلہ ....
مکمل پتہ ....
....
....
پن کوڈ .... تاریخ ....

سائنس کلب کوپن

نام ....
مشغلہ ....
کلاس / تعلیمی لیاقت ....
اسکول / ادارے کا نام و پتہ ....
....
پن کوڈ ---------- فون نمبر ....
گھر کا پتہ ....
پن کوڈ .... فون نمبر ....
تاریخ پیدائش ....
دلچسپی کے سائنسی مضامین / موضوعات ....
....
....
....
مستقبل کا خواب ....
....
دستخط .... تاریخ ....

اگر کوپن میں جگہ کم ہو تو الگ کاغذ پر مطلوبہ معلومات بھیج سکتے ہیں۔ کوپن صاف اور خوشخط بھریں۔ سائنس کلب کی خط وکتابت 665/12 ذاکر نگر، نئی دہلی۔110025 کے پتے پر کریں۔ خط پوسٹ باکس کے پتے پر نہ بھیجیں۔

اونر، پرنٹر، پبلشر شاہین نے کلاسیکل پرنٹرس 243 چاوڑی بازار، دہلی سے چھپوا کر 665/12 ذاکر نگر نئی دہلی۔110025 سے شائع کیا .... بانی و مدیر اعزازی: ڈاکٹر محمد اسلم پرویز

فہرست مطبوعات

سینٹرل کونسل فار ریسرچ اِن یونانی میڈیسن

61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا
جنک پوری، نئی دہلی۔110058

نمبر شمار	کتاب کا نام		قیمت
	اے ہینڈ بک آف کامن ریمیڈیز اِن یونانی سسٹم آف میڈیسن		
1۔	انگلش		19.00
2۔	اردو		13.00
3۔	ہندی		36.00
4۔	پنجابی		16.00
5۔	تامل		8.00
6۔	تیلگو		9.00
7۔	کنڑ		34.00
8۔	اڑیہ		34.00
9۔	گجراتی		44.00
10۔	عربی		44.00
11۔	بنگالی		19.00
12۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔I	(اردو)	71.00
13۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔II	(اردو)	86.00
14۔	کتاب الجامع لمفردات الادویہ والاغذیہ۔III	(اردو)	275.00
15۔	امراض قلب	(اردو)	205.00
16۔	امراض ریہ	(اردو)	150.00
17۔	آئینہ سرگزشت	(اردو)	7.00
18۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔I	(اردو)	57.00
19۔	کتاب العمدہ فی الجراحت۔II	(اردو)	93.00
20۔	کتاب الکلیات	(اردو)	71.00
21۔	کتاب الکلیات	(عربی)	107.00
22۔	کتاب المنصوری	(اردو)	169.00
23۔	کتاب الابدال	(اردو)	13.00
24۔	کتاب التیسیر	(اردو)	50.00
25۔	کتاب الحاوی۔I	(اردو)	195.00
26۔	کتاب الحاوی۔II	(اردو)	190.00

نمبر شمار	کتاب کا نام		قیمت
27۔	کتاب الحاوی۔III	(اردو)	180.00
28۔	کتاب الحاوی۔IV	(اردو)	143.00
29۔	کتاب الحاوی۔V	(اردو)	151.00
30۔	المعالجات البقراطیہ۔I	(اردو)	360.00
31۔	المعالجات البقراطیہ۔II	(اردو)	270.00
32۔	المعالجات البقراطیہ۔III	(اردو)	240.00
33۔	عیون الانباء فی طبقات الاطباء۔I	(اردو)	131.00
34۔	عیون الانباء فی طبقات الاطباء۔II	(اردو)	143.00
35۔	رسالہ جودیہ	(اردو)	109.00
36۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔I	(انگریزی)	34.00
37۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔II	(انگریزی)	50.00
38۔	فزیکو کیمیکل اسٹینڈرڈس آف یونانی فارمولیشنز۔III	(انگریزی)	107.00
39۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔I	(انگریزی)	86.00
40۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔II	(انگریزی)	129.00
41۔	اسٹینڈرڈائزیشن آف سنگل ڈرگس آف یونانی میڈیسن۔III	(انگریزی)	188.00
42۔	کیمسٹری آف میڈیسنل پلانٹس۔I	(انگریزی)	340.00
43۔	دی کنسیپٹ آف برتھ کنٹرول ان یونانی میڈیسن	(انگریزی)	131.00
44۔	کنٹری بیوشن ٹودی یونانی میڈیسنل پلانٹس فرام نارتھ ڈسٹرکٹ تامل ناڈو	(انگریزی)	143.00
45۔	میڈیسنل پلانٹس آف گوالیار فوریسٹ ڈویژن	(انگریزی)	26.00
46۔	کنٹری بیوشن ٹودی میڈیسنل پلانٹس آف علی گڑھ	(انگریزی)	11.00
47۔	حکیم اجمل خاں۔دی ورسیٹائل جینیس (مجلد)	(انگریزی)	71.00
48۔	حکیم اجمل خاں۔دی ورسیٹائل جینیس (پیپر بیک)	(انگریزی)	57.00
49۔	کلینیکل اسٹڈی آف ضیق النفس	(انگریزی)	05.00
50۔	کلینیکل اسٹڈی آف وجع المفاصل	(انگریزی)	04.00
51۔	میڈیسنل پلانٹس آف آندھرا پردیش	(انگریزی)	164.00

ڈاک سے منگوانے کے لیے اپنے آرڈر کے ساتھ کتابوں کی قیمت بذریعہ بینک ڈرافٹ، جو ڈائرکٹر۔ سی۔ سی۔ آر یو ایم نئی دہلی کے نام بنا ہو پیشگی روانہ فرمائیں.......100/00 سے کم کی کتابوں پر محصول ڈاک بذریعہ خریدار ہوگا۔

کتابیں مندرجہ ذیل پتہ سے حاصل کی جاسکتی ہیں:

سینٹرل کونسل فار ریسرچ اِن یونانی میڈیسن 61-65 انسٹی ٹیوشنل ایریا، جنک پوری، نئی دہلی۔110058، فون: 852,862,883,897, 5599-831

URDU **SCIENCE** MONTHLY AUGUST 2002

RNI Regn. No . 57347/94 Postal Regn. No .DL 11337/2002 Licence to Post Without Pre-payment at New Delhi P.SO New Delhi 110002
Posted on 1st & 2nd of every month. Licence No .U(C)180/2002 Annual Subscription Individual/Rs.150/-Institutional 180/- Regd.Post Rs.360/-

